

## Пайдаланылған әдебиеттер

1. Жақсылық Н.Ж., Мұсағұл Г.Б., Нурпеисова А.Т. Физика сабағында «Arduino» және «Tinkercad» платформаларын қолдану мүмкіндіктері // «Физика – математика ғылымдарының қазіргі білім беру кеністігіндегі рөлі» атты VII Халықаралық ғылыми - практикалық конференция материалдар жинағы // «Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті» КеАҚ баспаханасы, 2024 ж. –Б.127-131

2. А.К. Джумадилаева, Қ.Н. Жұмаділлаев, Ж.О. Джакупова, А.Қ.Қозыбай Жаратылыстану ғылыми білім беруде физиканың жаратылыстану ғылымдарымен пәнаралық байланысын жүзеге асырудың әдістемелік негіздері. //Абай ат. ҚазҰПУ хабаршысы, «Физика-математика ғылымдары» сериясы. – 2020. –

№1(69). – Б. 190-193.

3. Абдрахманова Х.К., Кудайбергенова Қ.Б. Мектеп мұғалімдерінің STEM-білім беру әдісімен жаратылыстану пәндерін оқытуға дайындығы // «Қазақстан Республикасы Ұлттық Ғылым Академиясы» РҚБ «ХАЛЫҚ» ЖҚ хабаршысы. – 2023. - №5(405). – Б. 7–19.

## ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІҢ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕ ҚОЛДАНЫЛУЫ МЕН ТИІМДІЛІГІ

### **Ондасынова Жұлдыз Ондасынқызы**

Бастауыш мұғалімі, «Әлихан Бөкейхан атындағы Тірек мектебі (мектеп жанындағы интернатымен) (ресурстық орталық)» КММ, Ақтоғай ауданы, Қазақстан, [Kulataeva.62@mail.ru](mailto:Kulataeva.62@mail.ru)

### **Биназар Умитжан Адилбековна**

Бастауыш мұғалімі, «Мартбек Мамыраев атындағы мектеп – интернаты» КММ, Қарағанды қ., Қазақстан, [Amlgu@mail.ru](mailto:Amlgu@mail.ru)

### **Нурпеисова Ақерке Таңатарқызы**

6В1504 – Физика – информатика білім беру бағдарламасының студенті, Академик Е. А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, Қарағанды қ., Қазақстан, [akerkenurpeisovaaaa@mail.ru](mailto:akerkenurpeisovaaaa@mail.ru)

### **Бейсембаева Гүлбақыт Төлеуғалиқызы**

Магистр, оқытушы, Академик Е. А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, Қарағанды қ., Қазақстан, [guka99\\_12@mail.ru](mailto:guka99_12@mail.ru)

*Зерттеуіміздің негізгі мақсаты нейрондық желілерді зерттеп, қазіргі уақытта білім беру саласында қолдануға болатын ЖИ жүйелеріне зерттеу жүргізіле отырып және олардың артықшылықтары мен кемшіліктерін талданып, білім беру саласында ЖИ қолдану мүмкіндіктері туралы қорытынды жасалынды. Жобада әр түрлі оқыту жүйесіне байланысты жасанды интеллект көмегішілер туралы ақпарат беріліп, оны оқушылар немесе оқытушылар қалай қолдануға болатыны туралы нақты түсіндірілді. Жасанды интеллект (AI, ағылш. Artificial intelligence, AI) - интеллектуалды машиналарды, әсіресе интеллектуалды компьютерлік бағдарламаларды құрудың ғылымы мен технологиясы. Жасанды интеллект адамның интеллектісін түсіну үшін компьютерлерді қолданудың ұқсас міндетімен байланысты, бірақ ол міндетті түрде биологиялық тұрғыдан сенімді әдістермен шектелмейді. Augmented Intelligence (кеңейтілген интеллект) көмегі яғни белгілі бір саладағы ақпаратты таңдап, оны дәлелдермен нығайтуға болады, осылайша адам негізделген шешімдер қабылдай алады. Жасанды интеллект платформаларына байланысты мәліметтер қарастырылып, пайдасы мен зиянын негіздеуі отырып білім жүйесіне тигізер үлесі зерттелінді.*

**Кілт сөздері:** физика ғылымы, инновациялық даму, физикалық процесс, жаңа технология, жасанды интеллект.

Интеллект (лат. intellectus «қабылдау», «түсіну», «ұғым», «ақыл») немесе ақыл - жаңа жағдайларды білу қабілетінен, тәжірибе негізінде оқу және есте сақтау қабілетінен, абстрактілі ұғымдарды түсіну мен қолданудан және өз білімін адамның қоршаған ортасын басқару үшін пайдаланудан тұратын психиканың сапасы. Бұл танымдық қабілеттерді біріктіретін таным мен мәселелерді шешудің жалпы қабілеті: сезім, қабылдау, есте сақтау, ұсыну, ойлау, қиял. Ағылшын психологі Раймонд Кеттелдің интеллект теориясына сәйкес интеллектті шартты түрде жылжымалы және кристалданған деп бөлуге болады [1]. Біріншісі-логикалық ойлау, талдау және алдыңғы тәжірибеден тыс мәселелерді шешу қабілеті; екіншісіне жинақталған тәжірибе және үйренген білім мен дағдыларды пайдалану мүмкіндігі кіреді. Жасанды интеллект бір кездері адамның қатысуын қажет ететін күрделі тапсырмаларды орындайтын қосымшалар үшін әмбебап терминге айналды, мысалы, Клиенттермен желіде сөйлесу немесе шахмат ойнау. Бұл термин көбінесе Машиналық оқыту мен терең оқытуды қамтитын ішкі салаларымен алмастырылады. Осылайша, жасанды интеллект дегеніміз-тапсырмаларды орындау үшін адамның мінез-құлқына еліктей алатын

және жиналған ақпаратты қолдана отырып біртіндеп Үйренетін жүйе немесе машина. Жасанды интеллект машиналардың ақылға қонымды әрекет етуіне себеп болатын кез келген нәрсе ретінде анықталуы мүмкін.

Қазіргі уақытта интернет адамзатқа үлкен ақпаратқа жылдам және ыңғайлы қол жеткізуге мүмкіндік берді. Әр түрлі салаларда таратылған есептеулерді қолдану бұрыннан бар деректердің көлемін үлкен және үнемі ұлғайтуға әкелді, бұл деректер негізінен құрылымдалмаған. Augmented Intelligence (кеңейтілген интеллект) көмегімен белгілі бір саладағы ақпаратты таңдап, оны дәлелдермен нығайтуға болады, осылайша адам негізделген шешімдер қабылдай алады. Бұл жағдайда машиналар барлық уақытты қажет ететін жұмыстарды орындайды.

Білім беру жүйесінде нейрондық желілерді қалай енгізуге болады?

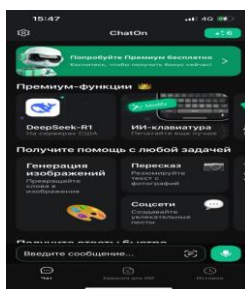
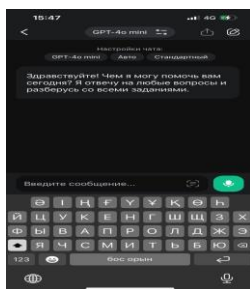
Нейрондық желілер оқу процесінде жақсартуға көмектесетін екі маңызды нәрсені бөліп көрсетуге болады:

1. Біріншіден, нейрондық желілер саланы шамадан тыс консерватизм мен ептіліктен арылтады - АТ жаңа технологияларды үйренуге және пайдалануға жақсы ынталандыру болады.

2. Екіншіден, АТ білім беру өнімдерін жасаудың тым ұзақ процесін жылдамдатуы мүмкін. Көбінесе курстар даму процесінде ескіреді, сондықтан жылдамдық өте маңызды. Мазмұнды дайындау мерзімдерін қысқарту оқытуды өзекті және уақтылы етеді [2].

#### *Жасанды интеллект платформалары*

**RuGTP-3.** Бұл chatgpt - 3 нейрондық желісінің ресейлік аналогы. Нейрондық желіні оқыту үшін әзірлеушілер орыс әдебиетінен, жаңалықтар порталдарынан, орыс және ағылшын тіліндегі уикипедия беттерінен 600 Гбайт мәліметтер жиынтығын жасады. Иә, ru GPT-3 ағылшын тілінде аздап тере алады, бірақ қысқа, түсініксіз сөйлемдер ғана. RuGTP - 3 сұранысқа байланысты мәтіндер мен хабарламалар жазалады [3].



1 – сурет: RuGTP-3 нейрондық желісінің ресейлік аналогы



ажыратымдылығын жақсартуға, аудио тректерді өңдеуге және курсқа сәйкес келетін бірегей фондық музыканы жасауға шебер. Оқыту курстарында нейрондық желіні қолданудың жиі кездесетін жағдайларының бірі-роботтың дауысы. Дикторды іздеуге, студияда жазуға уақыт жұмсаудың қажеті жоқ. Сіз жай ғана мәтін жаза аласыз, ал нейрожелі оны дауыстайды. Бұл оны табиғи дауысқа айналдырады. AI орыс мәтінін, екпінін, айтылу нюанстарын жақсы түсінеді [5].

Жасанды интеллект, әрине, оқу процесінде төңкеріс жасайды, ол білім берудің тиімділігін арттырып, оқушыларды қызықтыра алады. Дегенмен, жасанды түрде алдын-ала болжауға болатын көптеген кемшіліктер мен проблемалар бар. Жасанды интеллект-бұл тез дамып келе жатқан бағыт және ол үнемі өзгеріп отырады. Біз нейрондық желілердің білім берудегі пайдалылығы туралы үкімді олар оқу процесіне біріктірілмейінше нақты жасай алмаймыз.

Қорытындылай келе, жасанды интеллектті білім беру саласына енгізу өте маңызды және перспективалы қадам деп айтуға болады. Бұл технология білім сапасын айтарлықтай жақсартуға және тиімдірек оқытуды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Жасанды интеллектті пайдалану жеке білім беру бағдарламаларын құруға, оқу процесін оңтайландыруға, білімнің қолжетімділігін жақсартуға және болашақ дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді. Алайда, ЖИ енгізуді тиісті инфрақұрылыммен, мұғалімдерді оқытумен және технологияның этикалық қолданылуын қамтамасыз етумен сүйемелдеу қажет. Жалпы, білім беруде жасанды интеллектті қолдану технологияның әлеуетіне негізделген және білім беру жүйесін жетілдіру мен жетілдірудің негізгі факторы бола алады. ХХІ ғасыр «электронды қоғам» ғасыры және ақпараттық өркениет ғасыры деп аталады. Біздің қоғамда жаһандық өзгерістер болды. Сабактарды өткізуге қойылатын заманауи талаптары бар жаңа педагог және онымен бірге жоғары технологиялар әлемінде өмір сүретін ғылыми-техникалық прогрестің көптеген жетістіктерін меңгерген заманауи оқушы пайда болды. Қазіргі заманғы физика ғылымының инновациялық дамуы жаңа тәсілдер мен өзекті мәселелерді туындатады.

#### Пайдаланылған әдебиет

- 1           Статья           «Интеллект»           в           Википедии.  
<https://ru.wikipedia.org/wiki/Интеллект>
- 2           Статья           «Искусственный интеллект в Википедии.  
[https://ru.wikipedia.org/wiki/Искусственный интеллект](https://ru.wikipedia.org/wiki/Искусственный_интеллект)
- 3 Регулирование ИИ в мире и России. <https://ict.moscow/news/2022-ai-regulation/>

5 Comparing scientific abstracts generated by ChatGPT to original abstracts using an artificial intelligence output detector, plagiarism detector, and blinded human reviewers. C. A. Gao, F. M. Howard, N. S. Markov, E. C. Dyer, S. R. Y. Luo, A. T. Pearson. bioRxiv 2022.12.23.521610; doi: <https://doi.org/10.1101/2022.12.23.521610>

## **ФИЗИКАЛЫҚ ТҮСІНІКТЕРДІ ҚАЛЫПТАСТЫРУ БАРЫСЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ӘМБЕБАП ОҚУ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕРІН ДАМУ**

**Рахешева Гульбану Омерзаковна**

магистрант, «7M01501-Физика» білім беру бағдарламасы, физика – техникалық факультет, академик Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, физика пәнінің мұғалімі, «Бауыржан Момышұлы атындағы ЖББМ» КММ, Қарағанды қ., guba\_1989@mail.ru

**Ғылыми жетекші:** PhD докторы, қауымдастырылған профессор  
Камбарова Ж.Т.

*Қазіргі қоғам дамуы білім беру мақсаттары мен тәсілдерінің түбегейлі өзгеруін көрсетеді. Білім беру нәтижесін пәндік білімнің жиынтығы емес, әмбебап дағдылар жүйесі ретінде қарастыру жаңа мектептік білім берудің бағыттарын айқындайды. Жұмыста оқушылардың жаңа білімді өз бетінше меңгеруін, оқу үдерісін ұйымдастыруын қамтамасыз ететін әмбебап оқу әрекеттерін қалыптастыру мәселесі талқыланады. Сонымен қатар, зертханалық жұмыстар барысында физика пәнінде әмбебап оқу әрекеттерін дамытуға арналған практикалық ұсыныстар ұсынылады.*

**Кілт сөздері:** әмбебап оқу әрекеттері, білім беру мақсаттары, физика пәні, зертханалық жұмыстар, пәнаралық байланыс.

Қазіргі қоғам дамуының кезеңі білім беру мақсаттары мен оларды іске асыру тәсілдері туралы түсініктердің айтарлықтай өзгеруімен сипатталады. Білім беру нәтижесін жеке пәндік білімнің жиынтығы емес, кез келген жағдайда әрекет етуге мүмкіндік беретін дағдылар жүйесі ретінде қарастыру қазіргі заманғы мектептік білім берудің жана