**Калиакпарова Мирамгул Зейнолловна**

*«Ақмола облысы білім басқармасының*

*Жақсы ауданы бойынша білім беру бөлімінің*

 *Запорожье ауылының жалпы білім*

*беретін мектебі» КММ*

**Жасанды интеллекті қолдану арқылы физика сабақтарында инклюзивті білім беру**

Қазіргі уақытта жасанды интеллект кең таралуда. Жасанды интеллект арқылы оқытудың мазмұны мен әдістері қазір ХХІ ғасыр сұранысына сай келетін жаңа форматта жүзеге асырылуда. Білім саласында бұл жаңашылдықты дамыту керек. Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаев өткен жылғы Жолдауында цифрландырудың стратегиялық маңыздылығына тоқталып, ақпараттық технологияларды енгізу арқылы IT секторында жасанды интеллект технологиялары бойынша жетекші ел болу міндетін алға қойған болатын. «Бізге өскелең ұрпақ барлық жаңа цифрлық технологиялармен ыңғайлы болуы керек. Ол үшін жасанды интеллект мүмкіндіктерін кеңінен зерделеуге баса назар аудара отырып, орта мектептер мен жоғары оқу орындарының білім беру бағдарламаларының мазмұнын қайта қарау қажет», - деді Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаев.

**Жасанды интеллект ұғымы және оның құрылымы**

Жасанды интеллект (AI) - бұл машинаға әдетте ұтымды ойлау арқылы шешуге болатын мәселелерді шешуге мүмкіндік беретін технология. AI адамның мінез-құлқына еліктейді; Негізгі ерекшелігі – алынған мәліметтер мен «тәжірибе» негізінде өздігінен білім алу мүмкіндігі.

Жасанды интеллектке деген жалпы қызығушылықты түсіндіру оңай: бұл технология адамдарға әртүрлі процестерді, әсіресе көп еңбекті қажет ететін және жалықтыратын процестерді автоматтандыруға керемет мүмкіндіктер ашады. Адам кейінге қалдыратын немесе алаңдататын жерлерде құрылғы 100% тиімділік пен жоғары дәлдікті көрсетуді жалғастырады.

AI әр оқушының жеке психикалық, физикалық қабілеттеріне, қызығушылықтары мен бейімділіктеріне негізделген жекелендірілген оқу жоспарларын құру үшін пайдаланылуы мүмкін. Бұл әр адамға өз әлеуетін барынша тиімді ашуға мүмкіндік береді – музыкант – музыкант, ал физик – физик болады.

Ғылым мен білім саласындағы үздік жаһандық жетістіктерді пайдалана отырып, өзекті ақпараттың өте үлкен массивін талдау және құрылымдау негізінде интерактивті оқу материалдарын интеграциялау. AI нақты уақыт режимінде әртүрлі мазмұнды жасай алады, оқушылардың оқу процесіне қатысуын арттырады, олардың зейінін, қызығушылығын арттырады және оқудан түрлендіруді арттырады.

Интерактивті оқыту балалардың материалға зейінін шоғырландыруға мүмкіндік беретін үздіксіз ойын арқылы жүзеге асуы мүмкін. Бұл білім берудегі революция.

**Инклюзивті білім беру жүйесінің ерекшеліктері**

Мүмкіндігі шектеулі, ерекше білім беру қажеттіліктері және ерекше білім беру талаптары бар балалар арнайы мекемеде емес, «қалыпты» мектепте оқиды. Инклюзивті мектептер әрбір оқушы жеке тұлға ретінде дами алатын кедергісіз және мейірімді орта құруға ұмтылады.

Инклюзивті білім беру концепциясы – әрбір баланың бірегейлігін және оның оқу әлеуетін сезіну. Бұған оқыту тәсілдерін әр оқушының жеке қажеттіліктеріне бейімдеу арқылы қол жеткізіледі. Бұл әр түрлі даму типтері бар балалардың қажеттіліктерін ғана емес, сонымен бірге олардың этникалық, жыныс, жас және әлеуметтік ортасын ескеретін икемді жүйе. Мұндай білім беру жүйесінде баланы стандартты жүйеге дағдыландыруға емес, оқу-тәрбие процесін әр баланың қажеттіліктеріне қарай бейімдеуге мән беріледі.

**Инклюзивті оқушылардың жасанды интеллект арқылы сыни ойлау дағдыларын дамыту**

Инклюзивті білім берудің артықшылықтарын барлық оқущылар сезінеді, өйткені оқытудың жаңа тәсілдері, білімді беру мен тәрбиелеудің вариативті формалары мен әдістері қолданылады. Ерекше қажеттіліктері бар балалар қосымша қолдау мен жеке оқыту жоспарларын ала отырып, жалпы сыныптарда басқа оқушылармен бірге оқи алады.

Жасанды интеллект ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалар үшін бейімделген оқу бағдарламаларын жасауға көмектеседі, оларға оқу үшін тең мүмкіндіктер береді.

Осылайша, жасанды интеллект (AI) оқыту үдерісін жақсартудың жаңа мүмкіндіктерін ұсынатын заманауи білім берудің ажырамас бөлігіне айналуда: ғылымда эксперименттер жүргізуге және ғылыми құбылыстарды зерттеуге мүмкіндік беретін виртуалды зертханалар мен AI негізіндегі модельдеу құрылуда. қымбат жабдықты қажет етпей; виртуалды шындық (VR) және жасанды интеллект үйлесімі бірегей білім беру ортасын құруға мүмкіндік береді, мысалы, тарихты немесе биологияны оқуға, оқушыларды интерактивті әлемдерге батыруға; Өнерде AI музыкалық композициялар жасай алады, суреттер сала алады және балалардың шығармашылық қабілетін дамытуға көмектеседі.

Бірақ AI көптеген мүмкіндіктерді ашқанымен, мұндай инновациялардың интеграциясы балалардың дамуына қалай әсер ететіні туралы ойлануды қажет етеді, сондықтан технология дәстүрлі оқыту әдістерімен үйлесімде және балалардың қауіпсіз және салауатты дамуын қамтамасыз ету үшін тәрбиешілердің бақылауымен қолданылуы керек.

**Физика сабағында жасанды интеллекті тиімді пайдалану жолдары**

Физика мұғалімдері машиналық оқыту алгоритмдерін пайдаланатын платформаларды пайдалана отырып, олардың күшті және әлсіз жақтарын анықтауға мүмкіндік беретін оқушылардың үлгерімі туралы терең түсінікке ие болады. Ньютон заңдарын оқып жатқан орта мектеп оқушысы тақырыпты меңгеруде қиналады делік. Платформа берілген тақырып бойынша қосымша тапсырмаларды немесе окушы материалды меңгергенше бейнелер мен интерактивті модельдеулерге негізделген түсініктемелерді ұсына алады. Бұл тәсіл оқу үлгерімін жақсартып қана қоймай, оқушының өзін сенімдірек сезінуіне мүмкіндік береді.

Физика – эксперименттік жұмыс маңызды рөл атқаратын пән. Дегенмен, шектеулі ресурстарға немесе жағдайларға байланысты нақты эксперименттер жүргізу әрқашан мүмкін емес. Бұл тұрғыда виртуалды зертханалар ерекше шешімге айналады.

 Оқушылар виртуалды модельдермен әрекеттесе алады, мысалы, дененің күш әсерінен қозғалысын зерттей алады. Бұл оларға классикалық түрде түсіну қиын болуы мүмкін ұғымдарды елестетуге мүмкіндік береді. Оқушылар құрылғының параметрлерін реттей алады, өзгерістердің әсерін бақылайды және осылайша материалды тереңірек меңгереді. Бұл физикалық құбылыстарды тереңірек түсінуге ықпал етеді және оқушыларға теориялық түсініктердің практикалық есептерге қалай қолданылатынын көруге мүмкіндік береді. Бұл балаларға өз қарқынымен білім алуға және олар үшін ең қиын салаларға назар аударуға мүмкіндік береді.

Оқу процесінде AI негізіндегі чат-боттарды пайдалану да танымал бола бастады. Осындай көмекшілердің арқасында оқушылар тәулік бойы көмекке қол жеткізе алады, бұл әсіресе сабақтан тыс уақытта өте маңызды.

Жасанды интеллектпен жұмыс істейтін жүйелер үлкен көлемдегі деректерді өңдеуге қабілетті, бұл әсіресе оқыту тәсілдерін жетілдіргісі келетін мұғалімдер үшін пайдалы. Нәтижелер мен сабаққа қатысу деректерін пайдалана отырып, мұғалімдер оқытудағы проблемалық аймақтарды анықтай алады. Мұғалім қай тақырыптардың көп қиындық тудырғанын көріп, алдағы сабақтарда соларға назар аудара алады. Бұл технология бағалау уақытын қысқартуға мүмкіндік береді және оқушылармен белсендірек әрекеттесу мүмкіндігін береді.

Жасанды интеллект оқушыларға материалмен өзара әрекеттесудің әртүрлі тәсілдерін ұсынатын интерактивті тесттер мен зертханаларды құру үшін пайдаланылуы мүмкін. Мұғалім-модератор нәтижені бірден көріп, топтағы балалардың үлгеріміне қарай сабақ жоспарын жылдам реттей алады. Мысалы, оқушылардың көпшілігі энергияның сақталу заңдары туралы қателессе, мұғалім осы тақырыппен жұмыс істеуге қосымша уақыт бөлуі мүмкін.

Геймификация - бұл AI физиканы оқуды қызықты ететін тағы бір әдіс, ал ойын элементтерін пайдалану оқу процесіне мотивация мен белсенділікті арттыруға көмектеседі. Оқушылар тақырып бойынша сұрақтарға жауап беру арқылы бір-бірімен жарыса алады. Бұл қызықты ғана емес, сонымен қатар материалды жақсы меңгеруге көмектеседі. Мысалы, ойын механика тақырыбына арналған сұрақтарды қамтуы мүмкін, онда оқушылар қозғалыс заңдары туралы сұрақтарға жылдам жауап беруі, дәл және жылдам жауаптар үшін ұпай жинауы керек.

Қорытындылай келе, жасанды интеллект орта кәсіптік білім беретін оқу орындарында оқу үдерісіне еніп, физиканы оқытудың жаңа мүмкіндіктерін ашатынын айтқым келеді. Жекелендірілген тәсілді, виртуалды зертханаларды, чат-боттарды және интерактивті тесттерді пайдалану мұғалімдерге тиімдірек және тартымды сабақтар жасауға көмектеседі. Дегенмен, AI мұғалімді алмастырмайтынын есте ұстаған жөн; Бұл оқу процесін айтарлықтай жеңілдететін және жетілдіретін құрал.

**Пайдаланған әдебиеттер:**

1 Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың Ғылым және технологиялар жөніндегі ұлттық кеңестің отырысында сөйлеген сөзі

2 Копеев Ж.Б. Реализация искусственного интеллекта в образовании через разработку stem проектов// Том 405 № 5 (2023): научный журнал «Вестник НАН РК»

3 Беленок И.Л., Мишина Ю.Д. Развитие общих способностей личности.- Новосибирск: Издательство: НГУ, 2005.

4 Раводин Е.М. Компьютерная лабораторная работа для учащихся с ограниченными физическими возможностями// Физика в школе.- 2003.- № 5