

ОҚУШЫЛАРДЫ НЕГІЗГІ МЕМЛЕКЕТТІК ЕМТИХАНҒА ДАЙЫНДАУ ҮШІН ИНТЕРАКТИВТІ ОҚУЛЫҚПЕН ӘДІСТЕМЕЛІК ҚАМСЫЗДАНДЫРУ

Куанбаева Айман Олжағалиевна, Қарасай Көркем Талғатқызы
aiman-kuan67@mail.ru

№39 орта мектептің педагог-зерттеуші мұғалімі
karassaykorkem@gmail.com

7M01504 – «Білім берудегі физика» білім бағдарламасының 2 курс магистранты
Атырау қалалық жалпы білім беретін №39 орта мектеп, Атырау қ, Қазақстан Республикасы
Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, Атырау қ, Қазақстан Республикасы

Қазіргі жағдайда ақпараттық мәселелер, білім беру мен өндірісте ақпараттық технологиялардың пайда болуы оқушының өзін-өзі оқыта білуін, өз-өзіне мұғалім болуын, ақпарат көздерінен, оның ішінде электронды түрде қызықтыратын сұрақтарға жауап таба білуді, өз іс-әрекетін және басқалардың қызметін ұйымдастыра білуді талап етеді.

Кез-келген әрекетті меңгеру кезінде адам жаңа дағдыларды игереді: ойында - қиял, жұмыста - жоспарлау, ал оқу әрекетінде - өзін-өзі үйрету. Оқу іс-әрекетінің ерекшелігі сол, оның мақсаты мен нәтижесі адам әрекет ететін объектінің өзгеруі емес, оның әрекет субъектісі ретіндегі өзіндік өзгеруі болып табылады.

Интерактивті электрондық оқулықтар оқыту пәнін игеруде әдістемелік жағынан қамтамасыз етеді, оқу үдерісінде көмекші құрал, мұғалім мен оқушы үшін өмірлік қажеттілік болып табылады [1].

Мектептің 9 сынып оқушылары үшін мемлекеттік емтихан нысандарының бірі - таңдау пәндерінен атап айтқанда: әдебиет, шет тілі, информатика, Қазақстан тарихы, дүниежүзі тарихы, география, геометрия, физика, химия, биология бойынша жазбаша емтихан тапсырады.

Болашақтың мамандықтары: наномедицина, нанотехнология, биотехнология, бағдарламашы, инженерлер, электроника, метеэнергия, ғарыш геологы және көптеген қажет етілетін мамандықтарды игеруде негізгі пәндердің бірі - физика.

Оқушылар таңдау пәні ретінде көбісі физика пәнін таңдайды. Оқушыны сабақ уақытында емтиханға дайындау мүмкін емес, өйткені бағдарламада қарастыратын ақпараттар өте көп, есептер аз шығарылады. Сабақта талқыланатын барлық тапсырмалар бір нұсқада беріледі.

Барлық оқушылардың ақылы курстарға немесе репетиторларға баруға қаржылық мүмкіндігі бола бермейді. Бұл мұғалім тарапынан оқушылар емтиханға өз бетінше дайындала алатындай интерактивті оқулық жасау қажеттілігін білдіреді. Сатуға ұсынылған физика пәнінен материалдар кешендерінде тапсырмаларды талдау кезінде теориялық негіздемелер жоқ және тапсырмалар бір типті, ал емтихандағы тапсырмалар әртүрлі болып кездеседі. Сондай –ақ, Интернет желісінде бірқатар электронды ресурстар бар, бірақ теориялық түсініктемелері жоқ, тек тапсырмаларды таңдау ғана ескерілген немесе есеп шығару жолдары талданады.

Оқытудың сараланған тәсілін ескере отырып, электронды оқулықты курстарда да пайдалануға болады. Оқушы өзінің жеке қабілеттері мен қажеттіліктеріне сүйене отырып, өзінің даму жолын анықтайды. Сонымен бірге оқушының оқу-тәрбие процесіндегі белсенді рөлі күшейеді. Электрондық оқулықтың құрылымында қолданыстағы оқулықтың, қосымша оқу құралдары болып табылатын - анықтамалықтардың, жаттығу тапсырмаларының және бағалау жүйесінің қасиеттері кіреді.

Қазіргі оқушыны ұзақ мәтіндерді оқу қызықтырмайды. Олар ақпаратты қысқа және нұсқа алғысы келеді. Ал, электрондық оқулықтармен жұмыс істеу тез және қызықты, өйткені электрондық оқулықтар видеоматериалдармен, әртүрлі анимациялар мен суреттермен, интерактивті модельдермен, шағын мәтіндермен қамтамасыз етілген. Электрондық оқулықпен өзбетімен дайындалу өте ыңғайлы. Мұғалім үйретпейді, оқытпайды, ол кеңесші, жетекші ролін атқарады. Мұның өзі оқушының ынтасының артуына ықпалын тигізіп, өзіне-өзі сенімділігі артады.

Сондықтан да, бүгінгі күні ақпараттық ортада қауіпсіз білім беру қызметін ұйымдастырудың өзектілігі арта түсуде.

Электрондық оқулықтарды жасақтау және пайдалануға арналған бірқатар ғалымдардың: М.К.Астанова, В.П.Кулагин, Ю.Ф.Катханова, М.Б.Львовский, Н.Г.Мосягина, О.В.Зимица, С.И.Макаров және т.б. еңбектері бар.

Біз зерттеу жұмысында Д.Б.Эльконин, В.В.Давыдовтың теориясын ұстанамыз, сондықтан да электронды оқулықта тапсырмаларды таңдауға көп көңіл бөлінеді [2].

Оқыту құралы – мұғалім мен оқушылар жаңа білім алу үшін пайдаланатын материалдық немесе идеалды объект. Өздігінен бұл объект оқу-тәрбие процесіне тәуелсіз өмір сүреді және ол оқу-тәрбие процесіне оқыту объектісі ретінде немесе басқа да қызмет атқара алады.

Оқу құралдары ресурстардың құрылымына байланысты идеалды және материалдық болып бөлінеді.

Материалдық объектілерге: зертханалық аспаптар мен құрал-жабдықтар, әдістемелік қамсыздардырулар, кітаптар, анықтамалықтар, құрастырылған құралдар көрнекіліктер, интерактивті тақталар, компьютерлер, компьютерлік интерактивті модельдер, сынып аудиториясы және т.б қамтылады.

Ал, идеалдық ресурстарға – мұғалімдер мен білім алушылардың жаңа оқу материалын игерудегі құзіреттіліктері жатады. Идеалдық оқыту құралдары болып келесілер есептеледі, мысалы: айтылым, жазылым, тыңдалым, сызбалар, әртүрлі шартты белгілеулер, электрлік сұлбалар, графиктер, эссе, шығармалар, есте сақтау үшін қолданылатын мнемтехникалық аспаптар және т.б.. Идеал ресурстарды сипаттағанда, оны – қажетті құндылықтарды игеру объектісі деп те қарастыруға болады. Идеал ресурстардан оқушы түсіну, ойлау, өрбіту, талдау, салыстыру, есептеру, жалпылау және т.б. құзіреттіліктеріне ие болады [3].

Біз зерттеу жұмыстарымызда оқушылардың бұрын игерген білімдері мен іскерліктері бойынша идеалды оқу құралдарының негізінде материалдық-әдістемелік құрал, электрондық оқулық жасауды ұсынамыз.

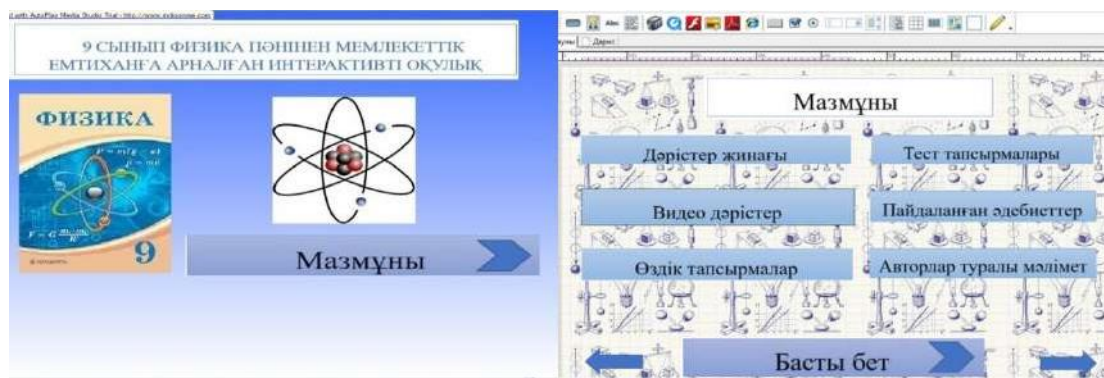
Электрондық оқулықтың ерекшелігі мынада:

- қолжетімділігі,
- ұтқырлығы,
- заманауи білімнің даму деңгейіне сәйкестігі;
- оқу материалдарын жетілдіруге, жаңартуға болады;
- жаттығу тапсырмалары мен мысалдардың болуы;
- видеодәріспен қамтамасыз етілуі;
- интерактивті модельдердің болуы;
- тестілеу мен бағалауды жүргізу мүмкіндігі.

Соған сәйкесті 1 а, ә суреттерде біз жасақтаған интерактивті электрондық оқулықтың мазмұны берілген.

Жеке тұлғаға бағытталған білім беруді дамытудың нәтижесінде мектеп түлегі келесі тұлғалық құзіреттіліктерді игеруі керек:

- ✓ Оқу материалымен жұмыс істей білуі (табу, өңдеу, сақтау, тасымалдау және т.б.);
- ✓ білімді өз бетімен меңгеріп, теория мен практиканы байланыстыруы;
- ✓ командамен тіл табыса білуі
- ✓ логикалық ойлау және өз ойын тудыра білуі;
- ✓ қоршаған әлемге бағдарлануы және жаңа қоғамға бейімделу үшін өзгеруі;
- ✓ өз бетінше интеллектуалдық және адамгершілік жағынан өсуі, өзінің мәдени деңгейін көтеруі керек.



а)

ә)

Сурет 1. Дайындалған интерактивті электрондық оқулықтың мазмұны.

Мұнда дәстүрлі *мұғалім-оқулық-оқушы* орнына *оқушы-оқулық-мұғалім* қағидасы жүзеге асады. Тұлғалық қасиеттерді қалыптастыру үшін, сондай-ақ, мемлекеттік емтиханға оқушыларды дайындау кезінде мұғалім көптеген қиындықтарға кездеседі. Атап айтсақ:

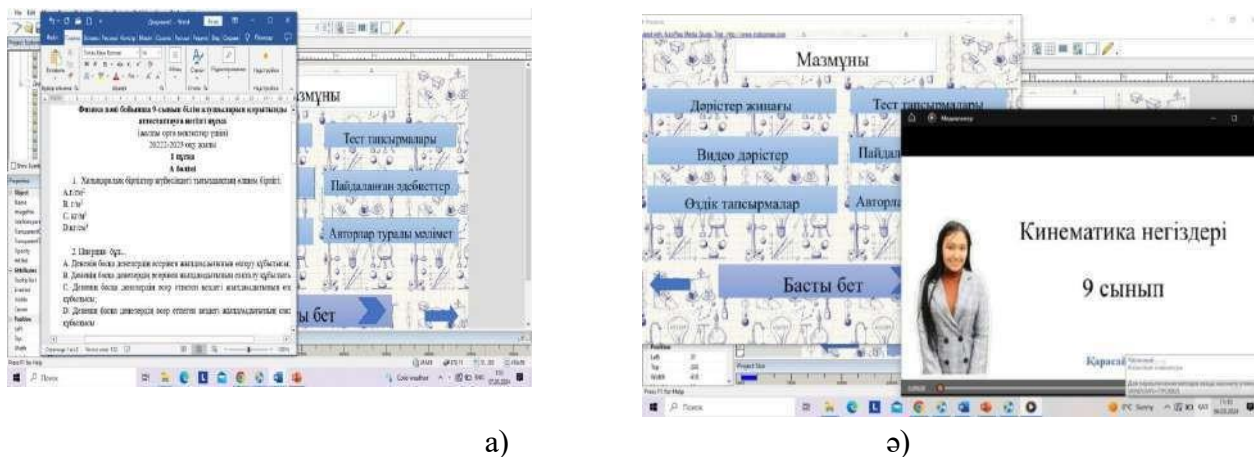
- оқушылардың дайындық деңгейінің әртүрлілігі;
- оқушылардың логикалық ойлау қабілеті бірдей емес;
- дайындық кезінде оқушылардың мотивацияларының әртүрлілігі (біреулер үшін тапсырманың жартысын орындау жеткілікті болса, басқалары тапсырмаларды 100% орындауға бағытталған);
- тапсырмаларды шеше алатындай таңдай білуі;
- емтихан уақытын дұрыс пайдалана білу;
- психологиялық және эмоционалды бейімделу мүмкіндігі.

Мұның барлығын мұғалім дайындық жұмыстарын ұйымдастырып, әдіс-тәсілдерді таңдағанда ескеруі керек. Емтиханды сәтті тапсыруға дайындалу үшін тест тапсырмаларының ерекшеліктерін, олардың құрылымын және бағалау критерийлерін білу қажет. Нормативтік құжаттарды міндетті түрде оқып, мемлекеттік емтиханның ерекшеліктерін, кодификаторын, демо нұсқасын зерттеу қажет.

Физикадын емтихан материалдарына төрт жауаптың біреуін таңдау (6 тапсырма), қысқа жауабы бар тапсырмалар (12 тапсырма) және толық жауабы бар (2 тапсырма) тапсырмалардың үш түрі кіреді. Тапсырмалар күрделілік деңгейі бойынша да жіктеледі: негізгі деңгей (11 тапсырма), жоғары деңгей (7 тапсырма) және жоғары (2 тапсырма).

Емтихандағы тапсырмалар тақырыптық негізде қойылмайды және бұл оқулық құрылымын құру кезінде кездесетін проблемалардың біріншісі. Оқушы тақырыпқа терең бойлап, сонымен бірге бұл тақырыпқа дайын болуы керек (теориялық материал ертерек меңгерілуі керек, ал оқулық тек есте сақтауға көмектеседі). Біз бұл мәселені мектептегі 9 сыныпқа арналған жылдар бойынша жинақталған мемлекеттік емтихан тапсырмаларын сұрыптау арқылы шеше алдық (2а сурет).

Екінші туындаған мәселе тапсырмалар мен теориялық материалды таңдау болды. 9-шы сыныпқа арналған оқулықтың теориясын қайталамай, тек бірнеше слайдта барлық материалды жинақтап, жүйелеу қажет болды. Өздік тапсырмаларды (өз бетімен жұмыс) көптеген дереккөздерден әртүрлі, әр типті тапсырмаларды таңдау арқылы шешімі табылды. Мұндағы электрондық оқулықтың ерекшелігі оқу материалының толық нұсқасының енгізілуімен қатар, авторлардың видео дәріс оқуы арқылы оқу материалдары түсіндіріледі (2ә сурет).



Сурет 2. Дайындалған интерактивті электрондық оқулықтың өз бетімен жұмыс және видео дәріс бетшесі.

Ұсынылған интерактивті электрондық оқулықты құрастыруда танымдық жүктеме теориясы ескеріледі, бұл теория бойынша оқушылар миы ақпаратқа шамадан тыс жүктелмеген жағдайда ғана материалды есте сақтайды және игереді [4].

Емтиханға дайындалу кезінде когнитивті шамадан тыс жүктеме түсіру қаупі туындауы мүмкін. Когнитивті жүктеменің алдын алу үшін біз келесідей шараларды ұстандық:

1) әртүрлі көздерден алынған тақырып бойынша ақпаратты біріктіріп және оны құрылымдау;

2) оқыту мен есте сақтаудың көрнекі, дыбыстық және белсенді әдістерін қолдану. 3-ші суретте сарапшылардың есте қалатын ақпарат көлемінің ақпаратты алу әдісіне тәуелділігі берілген. Интерактивті оқулықты құрастыру барысындағы басты ұстанымдарымыз білім алушының ақпаратты қабылдау әдістеріне негізделді;



Сурет 3. Есте қалатын ақпарат көлемінің ақпаратты алу әдісінен тәуелділігі.

3) артық ақпарат пен қажетсіз қайталаулардың, сызбалардың, диаграммалардың пайда болуына жол бермеу;

4) есептерді шешу дағдыларын жаттықтыру кезінде бір әрекеттегі қарапайым тапсырмаларды орындау және формулаларды қолдана білу қызметінен бастау. Содан соң, біртіндеп формулаларды өзгерту қажеттілігімен сипатталатын бірнеше қадамдармен күрделірек тапсырмаларға көшу;

5) оқытудың әртүрлі технологияларын: жаңа білімді меңгеру, қайталау, бақылау, өздік жұмыс, т.б. пайдалана отырып ақпарат беру;

6) мультимедиялық құралдарды: мәтіндер, сызбалар, диаграммалар, анимация, дыбыс және т.б. пайдаланып, ақпаратты берудің әртүрлі әдістерін қолдану.

Оқушыларды негізгі мемлекеттік емтиханға дайындау үшін интерактивті оқулықты ендіру тәжірибесі оқушылардың сапалы дайындығын көрсетті. Бұған педагогикалық эксперименттің нәтижелері дәлел бола алады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

1. Куанбаева Б.У., Коцанова Г. Физиканы оқытуда ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың дидактикалық мүмкіндіктері. Қазақстанның ғылымы мен өмірі, халықаралық ғылыми журналы, 2019. ISSN 2073-333X. №10/2, 2020, Б. 225-229

2. Эльконин Д.Б. Избранные психологические труды. Проблемы возрастной и педагогической психологии [Текст] // Под ред. Д.И. Фельдштейна // – М.: Межд-ая пед. академия, 1995, С. 160-165

3. Куанбаева Б.У., Имашев Г., Шамбилова Г.Қ. және басқалар. Физикадан интерактивті компьютерлік модельдер негізінде электрондық оқулықтың құрылымы С.Торайғыров университетінің Хабаршысы, 2022, №3, Б. 97-107

4. Электронный учебник с применением мультимедийных технологий. [Электронный ресурс] / bestreferat.ru - Режим доступа: <http://www.bestreferat.ru/referat-43124.html>