

ЭЛЕКТРОНДУК - АНИМАЦИЯЛЫК ОКУУ КУРАЛДАРДЫН НЕГИЗИНДЕ ОРТО МЕКТЕПТЕРДЕ ФИЗИКА САБАКТАРЫН ОКУТУУ

КР УИАнын мүчө - корреспонденти, п.и.д., профессор, Э.М. Мамбетакуновдун окуу куралдардын негизинде иштелип жана сунушталып жаткан электрондук - анимациялык программалардын негизинде орто мектептерде физика сабактарын окутууда, эң алдың закондорго, физикалык түшүнүктөр менен эрежелерге жана ар кандай кубулуштарга анимациялар жасалат. Анимациялык программалар ар кандай алгачкы физикалык кубулуштардан баштап, татаал кубулуштарга биздин идея менен компьютердин жардамында моделдештирип жасалган. Программа Pentium тибиндеги компьютерлерге багытталган жана Windows жана башка операциондук системаларда иштейт. Атом, молекулалар жана микробөлүкчөлөрдүн түзүлүштөрү үчүн моделдештирилип жасалган анимациялык программаларда элементардык бөлүкчөлөрдүн өлчөмдөрү, мисалы диаметри болжол менен $10^9 \div 10^{10}$ эсе чоңойтулуп алынды.

Электрондук - анимациялык окуу куралдардын жасалышынын негизги себептери:

- соңку мезгилдерде айрыкча айыл жерлеринен ЖОЖдордо билим деңгээли мезгил талабына жооп бербеген студенттердин санынын өсүшү;
- анын негизги себеби мезгил талабына жооп бербеген мугалимдердин жетишсиздиги;
- мамлекеттик тилде электрондук окуу куралдардын жоктогу.
- мектеп окуучуларынын компьютердик сабаттуулугу өтө жогору болгонуна карабастан, ошол эле учурда алардын компьютердик «оюндарга» көп убакыт сарпташуусунда.

Ошондуктан, алардын көңүлүн инновациялык интерфейс программалар менен аны жасоого буруу.

Физика сабагы боюнча электрондук - анимациялык окуу куралдарын түзүү үчүн төмөндөгүдөй жумуштар жасалды:

- китептердин электрондук варианттары компьютерде терилди;
- физикалык процесстердин компьютердик анимациялык моделдерин түзүлдү;
- ар кандай процесстердин компьютердик жана математикалык моделдерин түзүлдү;
- ар бир закон же кубулуштарды түшүндүрүү үчүн анимациялык программалар компьютердик түзүлдө;
- предметтин лабораториялык - практикалык жумуштарынын электрондук теориялык базаларын даярдалды;
- лабораториялык аппараттарда жүрүүчү процесстердин чөйрөсүнүн параметрлери жана заттардын касиеттери жөнүндөгү маалыматтарды компьютердик базага кошулду;
- сабактар боюнча лабораториялык - практикалык жумуштардын окуу методикалык усулдарынын электрондук базалары даярдалды;
- түзүлгөн программалардын негизинде окутуунун методикасын иштеп чыгып, аны окуу процессине киргизилүүдө;
- түзүлгөн электрондук – анимациялык окуу куралдардын негизинде университеттердин педагогика багытында окуган студенттер менен окуу практикалык иш чаралар уюштурулду.

Бир программа түзүү боюнча эң жогорку сапаттагы компьютердин болушу абзел. Бир электрондук – анимациялык окуу куралдарды түзүү үчүн, педагог, оператор жана программист жумушка тартылды.

Электрондук - анимациялык окуу куралдарын экономикалык эффективдүүлүгү окуу куралдын санына жана сапатына жараша болот.

Адабияттар

1. Э.М. Мамбетакунов. Физика 7 - класс. –Бишкек, 2009.
2. Э.М. Мамбетакунов, Т.К. Карашев Физика 8 - класс. –Бишкек, 2009.
3. Э.М. Мамбетакунов, Т.К. Карашев, У.Э. Мамбетакунов Физика 9 - класс. – Бишкек, 2009.
4. Э.М. Мамбетакунов жана башкалар. Физика боюнча орто мектептер үчүн анимациялык – электрондук окуу куралдар. –Бишкек, 2014.