

ИНТЕГРАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКИ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Мизембаева Айжан Нурлановна

aizhan.mizembayeva@gmail.com

Студент ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, Нур-Султан, Казахстан

Научный руководитель – К.Н. Балабеков

Цифровые технологии влияют на всю сферу человеческой деятельности, сюда же относится и образование, следовательно влияние на образование и обучение неизбежно. На сегодняшний день информацию можно получить, где бы вы не находились. Цифровые технологии включают в себя все формы электронного обучения и преподавания.

Традиционные методы обучения уже не в состоянии удовлетворить требования нашей современной эпохи. Таким образом, мы обнаружили, что большинство школ во многих странах мира сосредотачиваются на цифровом участии учащихся как на своем праве в эпоху зарождающихся цифровых медиа.

Профессия педагога, как и любая другая, должна пройти через процесс информатизации, и, как отмечает И.Г. Захарова, «приобщаться к информационно-коммуникативным возможностям современных технологий» [1]. Будущий педагог при реализации своей профессиональной деятельности в актуальных условиях обязан быть готов к мотивированному использованию компьютерных средств и цифровых технологий. В.И. Блинов говорит: «цифровая дидактика может рассматриваться как транс-интерактивная область научного знания», которая характеризуется «взаимным переносом определенных научных идей и подходов из одной области в другую и их интеграцией» [2].

Интеграция цифровых технологий в обучении физики может значительно повысить успеваемость учащихся за счет использования преимуществ, связанных с достижениями в области технологий. И учителя, и учащиеся получают больше от применения технологических гаджетов в образовательном дискурсе. Учащиеся становятся более вовлеченными в образовательную деятельность за счет использования современных гаджетов, таких как ноутбуки и планшетные компьютеры.

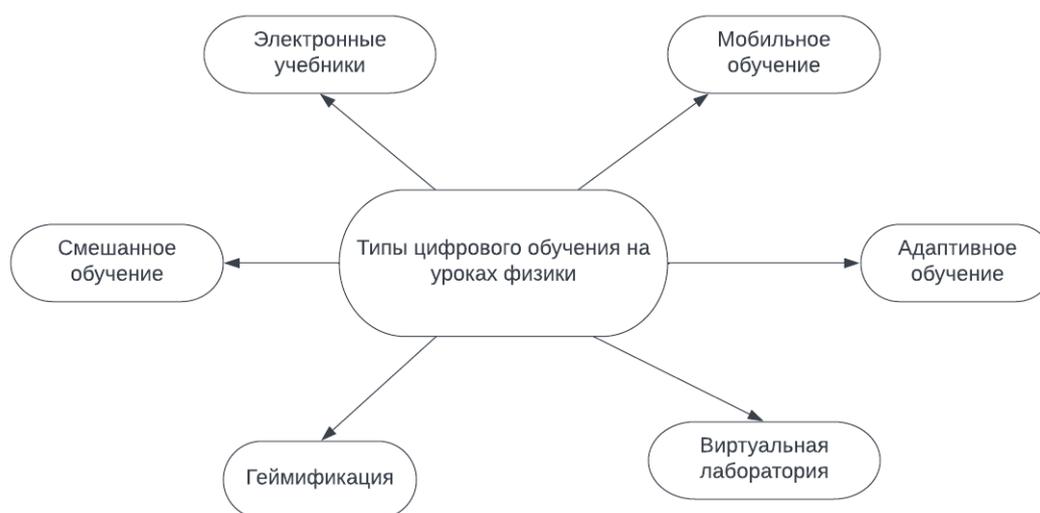


Рисунок 1 – Типы цифрового обучения на уроках физики

На рисунке 1 изображены типы цифрового обучения на уроке физики. Рассмотрим подробно тип виртуальные лаборатории.

Виртуальная лабораторная работа представляет собой программно-аппаратный комплекс, позволяющий проводить опыты без непосредственного контакта с реальной установкой или при полном ее отсутствии [3]. Усвоение физики возможно путем изучения теории и в процессе ее применения для решения различных расчетных, качественных и экспериментальных задач.

В ходе данной работы была разработана виртуальная лаборатория по разделу физики «Электростатика. Постоянный электрический ток».

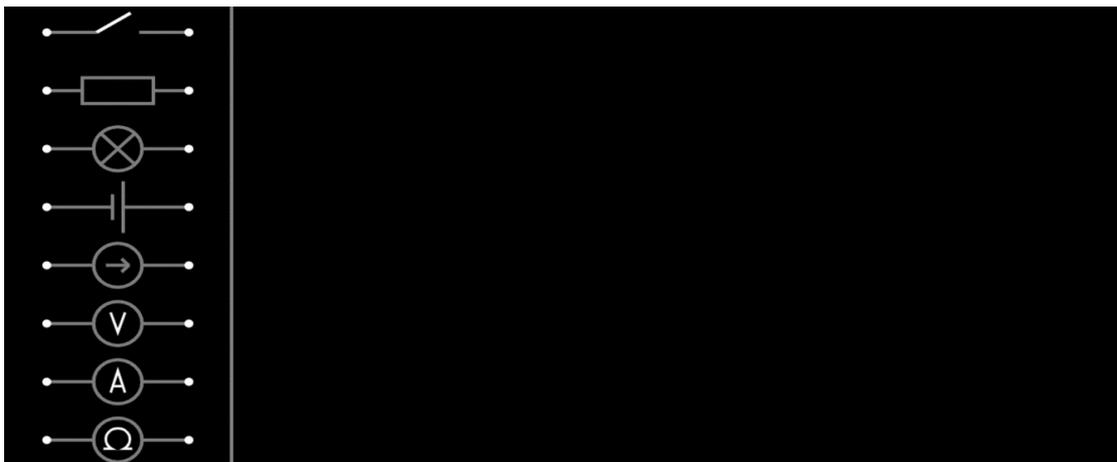


Рисунок 2 – Виртуальная лаборатория «Электроника»

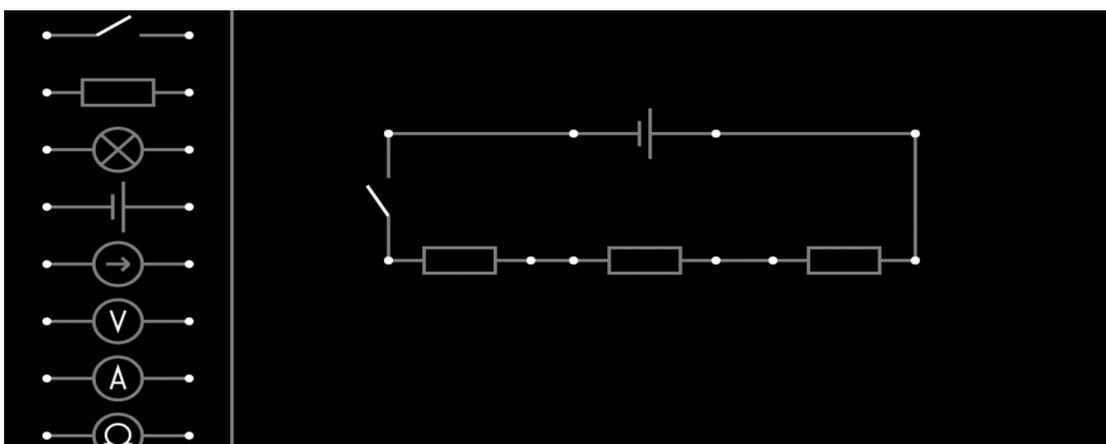


Рисунок 3 – Схема параллельного соединения проводников в предложенной программе

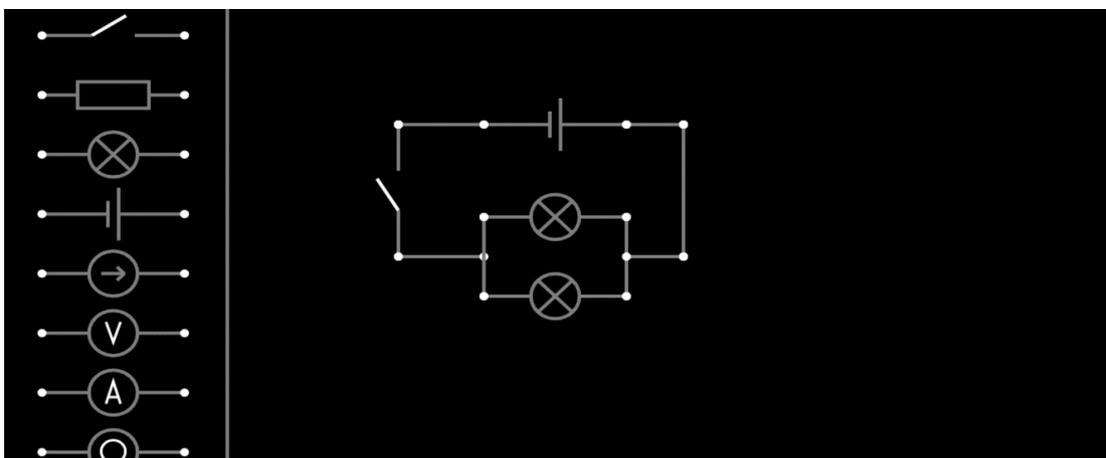


Рисунок 4 – Схема последовательного соединения проводников в предложенной программе

Предложенная виртуальная лаборатория позволяет выполнять лабораторные работы, как и в школе, так и на дистанционном обучении. Разделу физики «Электростатика. Постоянный электрический ток» изучается в 8-м классе, а также более углубленно в 10-м классе. Таким образом данная виртуальная лаборатория подходит для 8-х и 10-х классов непосредственно.

В заключении, можно отметить, что цифровые технологии расширяют возможности учащихся, вызывая большой интерес к обучению. Также данная технология и предложенная программа к ней подойдет и для очного формата обучения, и для дистанционного.

Список использованной литературы

1. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: учебное пособие для студ. высш. учеб. Заведений – М.: Издательский центр «Академия», 2010, 192 с.
2. Блинов В.И., Дулинов М.В., Есенина Е.Ю., Сергеев И.С. Проект дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения. – М.: Перо, 2019, 72 с.
3. Кудинов Д.Н. Перспективы разработки виртуальных работ на базе комплекса программ T-FLEX // Современные проблемы науки и образования, №6, 2009, С. 71-74.

ӘОЖ 372.853

ЖАҢАРТЫЛҒАН БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ АЯСЫНДА БОЛАШАҚ ФИЗИКА МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ КӘСІБИ ҚҰЗІРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Муграж Нуржан

nur98121245@mail.ru

Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ магистранты, Нұр-Сұлтан, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі – Ж.К. Ермекова

Қоғамның әлеуметтік саласында болып жатқан өзгерістер, әлеуметтік процестерді ақпараттандыру, әлеуметтік салаларды технологияландыру білім беру парадигмасын білім берудегі құзыреттілік тәсіліне ауыстырды. Білім беру мазмұнына, оқу процесін ұйымдастыруға қойылатын күрделі талаптар болашақ мамандарды даярлаудың сапасы мен тиімділігін арттыру резервтерін іздеуге әкеледі.

Жаңа экономикалық жағдайда жоғары оқу орны түлектері кәсіби білім жүйесін игеріп қана қоймай, сонымен қатар жеке шығармашылық қызметке, өзін-өзі тәрбиелеуге, зияткерлік және мәдени деңгейін арттыруға қабілетті болуы керек.

Кәсіби құзыреттілікті қалыптастыру мәселелерімен қазақстандық жетекші ғалымдар айналысады: Н.Д. Хмель, Б.К. Момынбаев, С.Т. Каргин, Б.А. Әбдікәрімов, А.А. Усманов, Ж.И. Намазбаева және т. б.

Кәсіби құзыреттілікке байланысты заманауи аспектілер мен зерттеулер: Кенжебекова Б.Т., Шаметов Н.Р., Мирошин Д.Г., Менлибекова Г.Ж., Л.В. Волков және т. б. еңбектерде көрініс тапқан [1].

Қазіргі дидактика кәсіби құзыреттілікті қалыптастырудың тиімді жолдарын іздеуді қажет етеді. Н.А. Муслимова, Х.Ш. Кадыровтың пікірінше, болашақ педагогтың кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру үшін ЖОО-да үш бағыт бойынша біріктірілген жұмысты жүзеге асыру қажет: кәсіби және психологиялық-педагогикалық білімді қалыптастыру бойынша; әдіснамалық мәдениет пен педагогикалық шығармашылықты және креативтілікті қалыптастыру бойынша [2].

Құзыреттілік тәсіл – бұл білім беру жүйесін және қазіргі қоғамның қажеттіліктерін сәйкестендіру әрекеті.

Құзыреттілік тәсілі болашаққа нақты бағдарлауды болжайды, бұл жеке және кәсіби қызметтегі табысты ескере отырып, білім беруді құру мүмкіндігінде көрінеді.