

УДК 371.64.69

А. Ю. Федоренко

A. Yu. Fedorenko

Федоренко Анастасия Юрьевна, студентка 5 курса ФИМЭ, НФИ КемГУ, г. Новокузнецк, Россия.

Fedorenko Anastasia Yuryevna, 5th year student, Novokuznetsk Institute (branch) of the Kemerovo State University, Novokuznetsk, Russia.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА «ФИЗИКА В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ»

THEORETICAL FOUNDATIONS AND PRACTICAL IMPLEMENTATION OF THE DESIGN OF THE ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCE «PHYSICS IN SECONDARY SCHOOL»

Аннотация. *Статья посвящена проблеме использования информационно-коммуникативных технологий, а именно электронного образовательного ресурса в средней школе по предмету «Физика». Приводятся примеры традиционного образования и современного образования с использованием электронных образовательных ресурсов, которые позволяют эффективно реализовать организацию самостоятельной, индивидуальной, групповой образовательной учебной деятельности, с применением средств информационно-коммуникационных технологий. Рассматриваются плюсы использования электронных образовательных ресурсов в преподавании Физики в средней школе.*

Annotation. *The article is devoted to the problem of using information and communication technologies, namely, an electronic educational resource in high school on the subject of «Physics». Examples of traditional education and modern education using e-learning resources that enable you to effectively implement the organization of independent, individual, group educational activities, with the use of information and communication technologies. The advantages of using electronic educational resources in teaching Physics in secondary schools are considered.*

Ключевые слова: *электронный образовательный ресурс, образовательный процесс, современное обучение, реализация задач.*

Keywords: *electronic educational resource, educational process, modern training, implementation of tasks.*

Образование в жизни человека появилось задолго до появления компьютеров, телефонов, планшетов и т.п. Обучение и по сей день является неотъемлемой частью жизни, но вот его методы становятся все менее удобными и продуктивными.

В настоящее время классический вариант, когда ориентация вся была на педагога, вокруг которого сидели дети и слушали то, что им вещают, как с ними разговаривают и преподают информацию ушел на задний план. На сегодняшний момент ориентация происходит на учащегося, и на равных долях влияния является - преподаватель, образовательный портал, ресурсы, школьные сообщества, эксперты и библиотеки. Современный преподаватель учит ученика учиться. Также на помощь ученику для интересного и более углубленного изучения различных материалов приходят электронные образовательные ресурсы.

Под электронным образовательным ресурсом (ЭОР) понимают образовательный контент, облеченный в электронную форму, который можно воспроизводить или использовать с привлечением электронных ресурсов [3].

Поскольку у учеников есть учебники, и от бумажных учебников еще отказываться рано, то важно, чтобы ЭОР, которые люди используют в работе, не были копиями бумажных учебников, в ином случае пропадает интерес. В случае копирования, ученик сможет облегчить себе жизнь, и за место 5-6 учебников будет достаточно принести планшет со скаченными электронными вариантами учебников, но такой ЭОР эффективным и качественным не будет, так как книга в электронном формате, так или иначе, остается книгой. Поэтому все же важно чтобы ЭОР, которые используются в процессе обучения, были другими.

Электронные ресурсы в образовательных учреждениях в последнее уже не вызывают какого-то удивления. Учебные пособия, рекомендованные Министерством образования РФ для обучения детей по Федеральным стандартам нового поколения сразу комплектуются ЭОР.

По варианту предоставления информации, все современные электронные ресурсы делят на программные продукты, мультимедийные ЭОР и изобразительные материалы. А учитывая физиологические и психологические особенности школьников, педагоги подбирают для образовательного процесса активные, смешанные, описательные или неопределенные ЭОР [5].

Учитель Физики, или любой другой преподаватель, прежде чем применять в работе с ребятами электронные книги либо пособия, проверяет их соответствие действующим Федеральным государственным образовательным стандартам (ФГОС).

В образовательных просторах также известна классификация электронного ресурса, отвечающая за среду использования и распространения на offline, Интернет, а также ресурсы для интерактивной школьной доски. Далее рассматривается техническая оснащенность образовательного учреждения, где педагог подбирает такую группу ЭОР, применение которой не составит труда в использовании в учебном классе. А составляющее всей подобранной информации включает в себя презентационные, мультимедиа ресурсы или специальные системы обучения.

Правительство РФ в настоящее время большую часть внимания уделяет такой проблеме, как обучение детей с проблемами в здоровье, из-за которых посещение занятий в обычной школе параллельно со своими сверстниками им недоступно. Поэтому был разработан и успешно запущен в функционал специальный курс (программа) по инклюзивному образованию. Реализация данной программы невозможна без применения разных типов электронного образовательного ресурса, что в настоящее время не является особой проблемой. В результате уже функционируют специальные виртуальные школы, в которой ребята вместе со своими наставниками выполняют интересные задания. Помимо применения электронных образовательных ресурсов непосредственно во время уроков, доступ к ним у ребят есть и во внеурочное время. Это offline – электронные учебники, которые характеризуются сформированной системой поиска на базе глоссария, содержания, гиперссылок. В таких пособиях перенесена бумажная основа в электронный вариант [1]. Данная программа обучения особо удобна для преподавания таких предметов, как Физика, Химия, Биология и т.п., ведь в ином случае, для индивидуального или домашнего обучения проведение лабораторных работ с «громоздким» оборудованием было бы крайне проблематично.

Любой преподаватель и сам уже не захочет представлять свою работу без активного использования презентаций, видеофрагментов, а также удобного мультимедийного показа вводного инструктажа по технике безопасности перед началом практических работ. Например, при отсутствии в школе специального оборудования учитель Физики проведет «видео» практическую работу, используя заранее подобранный необходимый ЭОР. Помимо того в электронной коллекции, созданной на федеральном уровне, возможно найти такие ресурсы, которые будут демонстрировать эксперименты, запрещенные по ТБ (технике безопасности) для проведения в школьных лабораториях. Ученики с интересом будут смотреть такие опыты, и возможно, расскажут об увиденном своим близким.

Вопрос «Как создать качественный, актуальный и эффективный электронный образовательный ресурс» является одним из основных особо важных в области информатизации образования, как в России, так и в других странах мира.

ЭОР имеет особое значение для реализации задач, поставленных перед педагогами образовательных учреждений после введения ФГОС. Такие ресурсы предполагают комплекты практических работ, лабораторных занятий, виртуальные практикумы, деловые игры, научно-исследовательскую, проектную деятельность и т.п. [4].

Начальная ступень обучения широко применяет иллюстративные материалы: это различные анимационные слайды, или уроки с аудио и видео сопровождением.

Рассматривая основную и среднюю ступень школьного образования становится ясно, что учебно-методическими комплектами чаще всего пользуются преподаватели химии, биологии, физики, а использование информационно-коммуникативных технологий преследует учеников, студентов, и всех учителей и преподавателей на протяжении практически всей «работающей» жизни. Использование ЭОР повышает мотивацию учеников к проведению лабораторных и практических работ, за счет чего происходит стимуляция познавательной активности подростков.

Такое образование с легкостью решает проблемы с доступностью образовательных ресурсов, или с популярным словосочетанием «тяжелые книги», из-за чего ученики часто «забывают» их дома.

Применение ЭОР в процессе образования позволяет эффективно реализовать: организацию самостоятельной деятельности студентов, организацию индивидуальной образовательной учебной деятельности, организацию групповой учебной деятельности с применением средств информационно-коммуникационных технологий [2].

Данный вид образования подходит абсолютно для всех возрастов, и имеет широкий спектр применения.

Список литературы

1. Зайнутдинова, Л. Х. Создание и применение электронных учебников (на примере общетехнических дисциплин): монография [Текст]. / Л. Х. Зайнутдинова. – Астрахань : ЦНТЭП, 1999. – 364 с. – ISBN 9-765-8314-54.
2. Комраков, Е. С. Культурный ресурс педагога: парадигмы, подходы, образовательные модели и системы [Текст]. / Е. С. Комраков, А. Г. Чернявская. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2016. –109 с. – ISBN 978-5-16-105002-6.
3. Полонский, В. М. Образовательные ресурсы в сети Интернет: учебное пособие [Текст]. / В. М. Полонский. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 64 с. – ISBN 978-5-16-105482-6.
4. Соболева, Н. Н. Электронный учебник нового поколения для современной российской школы: информатика и образование [Текст]. / Н. Н. Соболева, Н. Н. Гомулина. – Москва, 2002. – 237 с. – ISBN 6914-87-24-307.
5. Хортон, У. Электронное обучение: инструменты и технологии [Текст]. / У. Хортон, К. Хортон. – Москва : ИД КУДИЦ-ОБРАЗ, 2005. – 640 с. – ISBN 419-5-951.