

УДК [373.5.016:53]:37.018.432

**А. А. Нерода**

**A. A. Neroda**

Нерода Александр Андреевич, учитель физики и математики, Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 2», г. Томск.

Neroda Aleksandr Andreevich, teacher of physics and mathematics, municipal autonomous educational institution secondary school № 2, Tomsk.

## **ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ШКОЛЕ НА УРОКАХ ФИЗИКИ**

### **DISTANCE EDUCATION AT SCHOOL IN PHYSICS LESSONS**

**Аннотация.** *Статья посвящена проблеме включения дистанционного обучения физики в общее школьное образование. Данная статья предлагает пример внедрения данной формы обучения в школьную программу.*

**Annotation.** *The article is devoted to the problem of including distance learning in Secondary school education. The article is considers the way of using distance education at physics lessons.*

**Ключевые слова:** *дистанционное образование, контроль и оценка, инновационные технологии на уроках физики, школьное обучение.*

**Keywords:** *distance education, control and evaluation, innovative technologies in physics lessons, school education.*

Инновационное развитие человечества стремительно идёт к эволюции информационного общества, что в свою очередь, уже приводит к кардинальным изменениям в сфере производства и бизнеса, социальной сфере. Уже сейчас можно и нужно предвидеть, что нынешнее поколение столкнётся с необходимостью адаптироваться в новой информационно-образовательной среде, в которой невозможно стать успешным и востребованным без свободного владения информационными и коммуникационными технологиями. Именно поэтому, уже сегодня IT-технологии становятся базовыми компетенциями для людей любого возраста и профессий. На это нацелены и новые федеральные образовательные стандарты.

Дистанционное обучение – это обучение в удобное время, в удобном месте, в удобном темпе. У каждого ребенка свой темп освоения учебного материала и уровень подготовленности к предмету. Современные технологии позволяют изменить процесс передачи знаний от учителя ученику и сделать его более гибким, понятным, удобным для самого ученика. Дистанционное обучение предполагает более самостоятельное обучение ребенка, по сравнению с традиционными формами обучения, с возможностью консультаций в режиме реального времени.

Дистанционное обучение на уроках физики и математики может состоять из нескольких типов, которые решают разные задачи [1]. Рассмотрим два из них:

1. Дистанционное обучение дополняет обучение в классе и влияет на него более интенсивно. Примером данного типа дистанционного обучения являются всевозможные дистанционные конкурсы, сетевые проекты, которые проводят ВУЗы и другие организации.
2. Дистанционное обучение решает задачи обучения в классе. Данный тип дистанционного обучения позволяет ученикам вместе со своим учителем погружаться в темы уроков более расширенно, способствуя усвоению материала данного на уроке в лучшей степени.

Остановимся на втором типе дистанционного обучения подробнее. Для создания дистанционного обучения, которое будет настроено на улучшение знаний ученика по рассматриваемым темам на уроках, целесообразно использование персонального сайта учителя, на котором и будет осуществляться рассматриваемый вид обучения.

Встроенная в сайт система дистанционного обучения позволяет организовать более удобную форму образовательного взаимодействия ученика и учителя, при этом поставленные цели уроков перед учеником могут быть достигнуты даже в тех случаях, когда школьник по причине болезни или иным обстоятельствам не смог посетить это занятие.

Дистанционное обучение физике удобно построить таким образом, чтобы ученик самостоятельно мог разобраться в новой теме. Подобное обучение должно содержать несколько разделов для успешной помощи детям в понимании материала.

На практике создание дистанционного курса сложная система, требующая от педагога большого количества времени и сил. Необходимо наращивать определенный запас материалов, постепенно приобщать к этому детей.

В МАОУ СОШ № 2 г. Томска дистанционное обучение еще не успело сформироваться. На уроках физики не применялась система образования, включающая в себя дистанционный курс физики. Именно поэтому встала задача разработки с самого начала курса физики с элементами дистанционного обучения. Первоочередной целью данного проекта является включение инновационных технологий в школьное образование в 7-9 классах. Создан первоначальный план развития дистанционного курса по физике в средней школе, который представлен в таблице 1.

Таблица 1

**Первоначальный план развития дистанционного курса  
по физике в средней школе**

	<b>7 класс</b>	<b>8 класс</b>	<b>9 класс</b>
<b>Привлечение класса</b>	включение заинтересованных детей	большая часть класса	задействован весь класс
<b>Уровень самостоятельной работы с курсом</b>	весь курс полностью представлен учителем	частичный поиск элементов курса в сети интернет	самостоятельный поиск некоторых элементов курса
<b>Разделы дистанционного курса</b>	теоретический материал, разбор решения типовых задач, мультимедиа	теоретический материал, разбор решения типовых задач, мультимедиа, самостоятельное решение	гlossарий, разбор решения типовых задач, самостоятельное решение

Теоретический материал должен в себя включать основные материалы, необходимые для успешного освоения новой темы урока. Теория должна, по возможности, включать в себя более расширенное рассмотрение темы, чем на уроке, для возможности учеником более глубоко вникнуть в тему, рассматриваемую в школе на уроках физики. Для этого возможно включать в теоретический материал видеоролики с опытами по теме уроков, ссылки на биографию ключевых для рассматриваемой темы ученых, дополнительный материал к учебнику и т.д.

Алгоритмы решения стандартных задач помогут ученикам на примерах разобрать правильное выполнение заданий и подробнее усвоить лекционный материал. Для одаренных учеников возможно рассмотрение алгоритмов решения нестандартных задач, тем самым способствуя развитию нестандартного мышления у ребенка.

Закрепление полученных знаний целесообразно проводить с помощью решения различных упражнений на данную тему. Подобные упражнения могут являться тестами, либо стандартными задачами с приведением подробного решения учеником.

Гlossарий – словарь узкоспециализированных терминов в какой-либо отрасли знаний с толкованием, иногда переводом на другой язык, комментариями и примерами. Удобнее всего к каждому разделу физики иметь свой гlossарий. Его можно создавать по мере изучения курса с помощью учеников.

Файлы мультимедиа могут включать в себя презентации, которые использует на своих уроках преподаватель. Также предоставляется возможность включения видеороликов и видеофильмов по теме урока. Например, в 7 классе при изучении силы Архимеда можно в дистанционном курсе представить советский мультфильм режиссера Ю. Прыткова «Коля, Оля и Архимед», в котором подробно повествуется об открытиях великого ученого, а также рассказывается легенда о короне царя Гиерона, благодаря которой был открыт закон Архимеда.

Создание эффективного дистанционного обучения требует первоначально огромного труда педагога, затрат времени и сил, но это оправдывает себя в дальнейшем. С помощью дистанционного обучения можно дифференцировать обучение и одаренных учеников, и создать специальные дидактические материалы для больных и «особенных» детей.

### **Список литературы**

1. Краевский, В. В. Основы обучения: Дидактика и методика: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений [Текст]. / В. В. Краевский, А. В. Хуторской. - 2-е издание. - Издательский центр «Академия», 2008. - 352 с.