



корпорация
российский
учебник

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ФИЗИКЕ В ШКОЛЕ

Елена Николаевна Долгих,
директор центра дополнительного
образования

Дистанционное физическое образование -

это форма образования, самодостаточная для получения качественного образования по физике, отличающаяся от других форм способом получения (предоставления) образования, или характером образовательной коммуникации, осуществляемой в основном на расстоянии [5].

Дистанционное обучение физике -

взаимодействие учителя (преподавателя) физики и учащихся между собой на расстоянии, осуществляемое средствами информационных и телекоммуникационных технологий и позволяющее реализовать поставленные учебные цели, применять педагогические методы, использовать такие формы организации учебного процесса, как дистанционные лекции, семинары, лабораторные практикумы.

Четыре интегрированных фактора: системный, технологический, педагогический и организационный

- I. **Системный фактор в дистанционном обучении физике.**
проблема выбора педагогических, методических и программных средств реализации проекта.

Необходимо выбрать:

- аудиторию (возраст, уровень восприятия, образовательные рамки);
- предмет (области, связи между ними, объем материала, конкретные уровневые цели, межпредметные связи);
- педагогические приемы и методы, необходимые для достижения целей.

Основные виды технологий для дистанционного обучения физике.

1. Неинтерактивные (печатные материалы, аудио-, видео-носители).

- Печатные материалы (учебники, справочные пособия, рабочие тетради) являются традиционным средством для заочного обучения физике.
- Видео и аудиосредства - это уникальные средства для дистанционного обучения практически по любой дисциплине [2].

2. Средства компьютерного обучения (электронные учебники, компьютерные тесты, средства гипермедиа, обучающие среды и так далее).

3. Электронная почта экономически и технологически является наиболее эффективным средством телекоммуникационной технологии, которое может быть использовано в процессе дистанционного обучения физике для доставки содержательной части учебных курсов и обеспечения обратной связи обучаемого с преподавателем.

В то же самое время она имеет ограниченный педагогический эффект из-за невозможности реализации диалога между преподавателем и учащимся, принятого при очной форме обучения. Однако, если учащиеся имеют постоянный доступ к персональному компьютеру с модемом и телефонному каналу, электронная почта позволяет реализовать гибкий и интенсивный процесс консультаций.

III. Педагогические методы в дистанционном обучении.

- 1) Методы обучения посредством взаимодействия обучаемого с образовательными ресурсами (самообучение).

Для развития этих методов характерен гипермедиа подход, когда при помощи разнообразных средств создаются образовательные ресурсы: печатные, аудио-, видеоматериалы, и, что особенно важно для электронных университетов - учебные материалы, доставляемые по компьютерным сетям.

Это, прежде всего, интерактивные базы данных, электронные журналы, компьютерные обучающие программы, виртуальные обучающие среды. Виртуальные обучающие среды представляют собой активную информационную среду с гибкой структурой, позволяющую организовывать обучающий процесс в виде блоков и модулей [3].

Учащиеся могут сами выбирать интересующие блоки или модули, хотя обязательные материалы для обучения могут быть легко заданы тьютором.

- 2) Методы индивидуализированного преподавания и обучения физике. Эти методы реализуются в дистанционном обучении физике в основном посредством таких технологий, как телефон, голосовая почта, электронная почта.
- 3) Методы, в основе которых лежит представление учащимся учебного материала преподавателем (обучение "один ко многим"). Эти методы, свойственные традиционной образовательной системе, получают новое развитие на базе современных информационных технологий.
- 4) Методы, характеризующиеся активным взаимодействием между всеми участниками учебного процесса (обучение "многие ко многим") [8].

Структура дистанционного образования

Следует разделять методiku дистанционного обучения в школе, в зависимости от того какой вид дистанционного обучения используется: распределенное, как дополнение к традиционному учебному процессу или комбинированный вид (традиционное + дистанционное).



Контроль образовательных результатов в ДО

Система контроля обучаемых при дистанционном обучении физике должна обеспечивать объективную оценку знаний и умений по физике, а также обязательно должна иметь защиту, обеспечивающую конфиденциальность и целостность информации с помощью подсистемы аутентификации и разграничения доступа.

Физический эксперимент при дистанционном обучении целесообразно изучать тремя способами.

Во-первых, проведение видеосъемок реальных опытов, многократного их показа обучаемым (в виде синхронной и асинхронной трансляций).

Во-вторых, показом виртуальных и модельных опытов (сделанных в online режиме или подготовленных заранее).

В-третьих, проведение физического эксперимента удаленного доступа с помощью специальных программно-аппаратных комплексов по физике в режиме реального времени, измерение параметров с последующим обсуждением результатов эксперимента [3].

Формы и методы проведения лабораторных занятий при дистанционном обучении физике имеют следующие особенности:

- выполнение лабораторной работы приближенно к исследовательской деятельности;
- отсутствует жесткий регламент времени, отводимого на отдельную лабораторную работу;
- возможность получения консультаций в случае затруднений;
- возможность выполнения лабораторных работ в малых группах, коллективное обсуждение результатов, обмен опытом;
- наличие различных заданий к лабораторным работам.

Структура дистанционного лабораторного практикума



Университет корпорации «Российский учебник»



Курсы повышения квалификации

Университет корпорации «Российский учебник» проводит дистанционные курсы повышения квалификации, которые позволяют специалисту обучаться без отрыва от производства. Слушатель может знакомиться с материалами курса и выполнять практические задания в удобное для него время.

Курсы повышения квалификации проводятся в удаленном режиме и ориентированы на учителей-предметников, специалистов методических служб органов управления образованием и учреждений дополнительного профессионального образования.

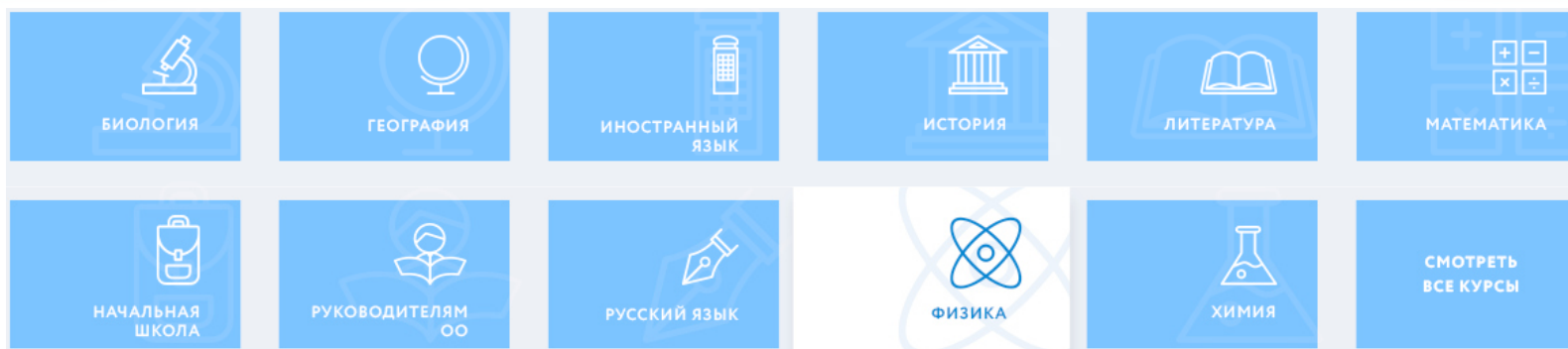
Образовательные услуги оказываются в соответствии с [лицензией](#). Слушателям курсов повышения квалификации, успешно справившимся со всеми заданиями, выдаются удостоверения установленного образца.



Университет корпорации «Российский учебник»



Курсы повышения квалификации



Достижение основных образовательных результатов средствами линии учебно-методических комплексов по физике для 7–9 классов А. В. Перышкина и др. в условиях перехода на современные образовательные стандарты (ФГОС)

Долгих Елена Николаевна - кандидат педагогических наук, начальник отдела дополнительного образования, ведущий методист по физике

Традиции и инновации в школьном естественно-научном образовании (физика)

Долгих Елена Николаевна - кандидат педагогических наук, начальник отдела дополнительного образования, ведущий методист по физике

- Для кого: учителя, преподаватели физики
- Документ: удостоверение установленного образца
- Кол-во часов - 72 часа

- Для кого: учителя, преподаватели физики
- Документ: удостоверение установленного образца
- Кол-во часов - 72 часа

**4 ДНЯ
ДО НАЧАЛА**

Стоимость - 750 руб.

[Записаться на курс](#)

4 - 20 декабря 2017 г.

Стоимость - 750 руб.

[Записаться на курс](#)

Университет корпорации «Российский учебник»



Курсы повышения квалификации

LECTA

МАГАЗИН

ШКОЛАМ

УЧИТЕЛЮ

О LECTA

ЕЩЕ -

АКТИВИРОВАТЬ КОД



Портфель



Главная - Курсы

Курсы повышения квалификации для учителей

Всего найдено: **6**

СБРОСИТЬ

Сортировать по: [Алфавиту](#) [Длительности](#) [Цене](#)

Направление

- Универсальный
- Дошкольное образование
- Начальное образование
- Русский язык
- Литература
- Астрономия

Продолжительность

- до 32 часов
- до 70 часов
- до 108 часов

Регион организатора

- Федеральный уровень
- Москва



Онлайн-курс

Конструирование урока с использованием электронной формы учебника

Продолжительность: **36** часов

Количество модулей: **5**

Бесплатный доступ к материалам

ПОДРОБНЕЕ



Онлайн-курс

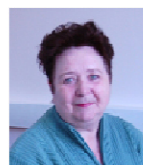
Прескриптивное и индивидуальное образовательное маршрута ребенка как условие обеспечения качества дошкольного образования

Продолжительность: **72** часов

Количество модулей: **6**

Бесплатный доступ к материалам

ПОДРОБНЕЕ



Онлайн-курс

Филологический анализ текста — основа уроков словесности

Продолжительность: **7** часов

Количество модулей: **5**

Бесплатный доступ к материалам

ПОДРОБНЕЕ



корпорация
российский
учебник

Спасибо за внимание!

Долгих Елена Николаевна

Тел.: 8-800-2000-550, доб. 18-35

(звонки по России бесплатные)