

Нестеров Виктор Петрович

Государственное автономное учреждение

дополнительного профессионального образования

Ямало-Ненецкого автономного округа

«Региональный институт развития образования»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИЮ УРОКОВ ФИЗИКИ
В ДИСТАНЦИОННОМ РЕЖИМЕ
С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Организация и проведение уроков с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения должна строиться в соответствии с:

Законом РФ от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (ст.16);

Приказом Минобрнауки РФ от 23.08.2017 N 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ";

Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях"

Гигиенические требования к режиму образовательного процесса определяют объем домашних заданий (по всем предметам) должен быть таким, чтобы затраты времени на его выполнение не превышали (в астрономических



часах): во 2 - 3 классах - 1,5 ч., в 4 - 5 классах - 2 ч., в 6 - 8 классах - 2,5 ч., в 9 - 11 классах - до 3,5 ч.

Продолжительность непрерывного применения технических средств обучения на уроках, работа с изображением на индивидуальном мониторе компьютера и клавиатурой: в 1-4 классах – 15 мин., в 5-7 классах – 20 мин., в 8-11 классах – 25 мин.; просмотр телепередач: в 1-2 классах – 15 мин., в 3-4 классах – 20 мин., в 5-7 классах – 25 мин., в 8-11 классах – 30 мин.

После использования технических средств обучения, связанных со зрительной нагрузкой, необходимо проводить комплекс упражнений для глаз.

Основными элементами системы электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее - ЭО и ДОТ) являются: образовательные онлайн-платформы; цифровые образовательные ресурсы, размещенные на образовательных сайтах; видеоконференции; вебинары; skype – общение; e-mail; облачные сервисы; электронные носители мультимедийных приложений к учебникам; электронные пособия, разработанные с учетом требований законодательства РФ об образовательной деятельности.

Для того, чтобы организовать качественное дистанционное онлайн-обучение, можно использовать следующие образовательные онлайн-ресурсы:

- ведущий образовательный портал России «ИНФОУРОК» (<https://infourok.ru/>) подготовил для учителей бесплатные видеоуроки, видеолекции по 14 разделам, в том числе по математике (более 770), физике (более 250) информатике (более 160).

- Видеоуроки проекта «Инфоурок» созданы опытными учителями и профессиональными техническими специалистами. Понятным языком и в привлекательной форме излагаются ключевые темы школьной программы. Это удобный инструмент, помогающий объяснить новый материал всему классу в дистанционном формате.



• Информационно-образовательная платформа «Российская электронная школа» (<https://resh.edu.ru/>). На данной платформе в свободном доступе размещены интерактивные видео уроки по всем предметам, конспекты, дополнительные материалы, тренировочные задания, лабораторные и практические работы. Интерактивные уроки включают короткий видеоролик с лекцией учителя, задачи и упражнения для закрепления полученных знаний и отработки навыков, а также проверочные задания для контроля усвоения материала.

• <http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

• http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.1.23 Единое окно доступа к образовательным ресурсам

• <http://school-collection.edu.ru/collection> Единая коллекция ЦОР. Предметная коллекция «Физика»

• College.ru – система подготовки к ЕГЭ с более чем десятилетним опытом дистанционного обучения.

• <http://fiz.1september.ru> Газета «Физика» Издательского дома «Первое сентября».

• Платформы zoom.us, [Google Classroom](https://classroom.google.com/) – объединяют полезные сервисы Google, организованные специально для учёбы.

При подготовке к урокам можно принять участие в вебинарах по физике издательства "БИНОМ. Лаборатория знаний". Всю информацию о вебинарах можно найти на сайте <http://www.lbz.ru/video/fizika/>

В обучении с применением ЭО и ДОТ используются следующие организационные формы учебной деятельности:

- Лекция;
- Консультация;



- Семинар;
- Практическое занятие;
- Лабораторная работа;
- Контрольная работа;
- Самостоятельная внеаудиторная работа;
- Учебно-исследовательская работа.

Федеральный Государственный Образовательный Стандарт (ФГОС) во главу угла ставит развитие личности ребенка. Данная задача требует от учителя такого подхода к организации процесса обучения, что урок, как и раньше, остается основной единицей обучающего процесса. Но теперь изменились требования к проведению урока, предложена другая классификация уроков. Специфика системно-деятельностного подхода предполагает и другую структуру урока, которая отличается от привычной, классической схемы.

Требования к современному уроку по ФГОС

- Урок обязан иметь личностно-ориентированный, индивидуальный характер.
- В приоритете самостоятельная работа учеников, а не учителя.
- Осуществляется практический, деятельностный подход.
- Каждый урок направлен на развитие универсальных учебных действий (УУД): коммуникативных, регулятивных и познавательных.
- Авторитарный стиль общения между учеником и учителем уходит в прошлое. Теперь задача учителя — помогать в освоении новых знаний и направлять учебный процесс.

Эти требования должны быть учтены при планировании и проведении урока в дистанционном режиме с использованием электронного обучения.

Основными формами деятельности учителя являются:

- подбор текстового и графического материала по теме урока;



- создание электронной учебно-дидактической презентации;
- создание наглядного раздаточного материала на электронных носителях;
- создание мультимедийных пособий.

При организации дистанционного обучения с применением электронного образования «осью» его может быть автоматизированная информационная система (далее – АИС) «Сетевой город. Образование», где записывается домашнее задание и план урока. В сообщении следует указать ссылки на ресурсы к уроку. Учебные материалы к уроку могут быть размещены на облачном сервере. Материал урока должен быть оптимален и быть интересен как ученику на базовом уровне, так и на высоком и повышенном. Это относится и к новому материалу и домашнему заданию.

На облачном сервере, учителем создаётся папка, к которой предоставляет доступ учащимся через АИС «Сетевой город. Образование». В этой папке учитель размещает при необходимости материалы для ученика к уроку, туда же учащиеся отправляют свои работы на проверку учителю. При необходимости указывается, куда и в какие сроки «прикрепить» домашнее задание, здесь могут располагаться и задания для выполнения, которые надо предварительно «скачать». Проведение тестовых заданий, их проверка и рефлексия возможны с использованием сервисов Яндекс, Google.

Ниже приведён пример урока с применением электронного обучения.

Тема урока: Постоянный электрический ток, 10 класс

1. Начало урока, мотивация к учебной деятельности

Интерактивная презентация

http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba06a-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_8.swf



Ты уже знаешь, что такое электрический ток, как он направлен, но для того чтобы использовать (изобретать) электрические приборы достаточно ли этого.

2. Актуализация <https://www.youtube.com/embed/FS-nzbYyfbM>

Посмотрите видеофрагмент и ответьте на вопросы (для себя):

Что такое электрический ток?

Как он направлен?

От чего зависит действие электрического тока?

3. Новый материал <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/fa3aa270-cc2d-599f-1fbc-4ef351c02dac/00119626175891852.htm>

<https://www.youtube.com/embed/6DJVkrZwLIE>

4. Первичное закрепление

Самостоятельная работа с самопроверкой, закрепление и повторение, короткие вопросы с возможностью сразу проверить себя и повторить несколько раз.

<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/070cf887-773d-a9dc-ee09-e9bcf2fb5bd6/00119646622718795.htm>

<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/6ec07166-aaff-5afd-6db0-296c7a78cd3f/00119626445379461.htm>

<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/ae0eb675-be98-3a19-f479-c56fd040cb64/00119643592185461.htm>

Ответьте на вопросы (проверь себя).

5. Включение в систему знаний и повторение

Примеры решения задач http://class-fizika.ru/10_a162.html

Прорешай примеры задач.

6. Контроль знаний



Закрепление

<http://kormakov.ru/upload/10-klass/itt/%D0%98%D0%A2%D0%A2-10.7.1.pdf>

Выполните письменно задания №№ 1 – 10.

7. Рефлексия http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/0f6f4a89-41ea-455b-b2df-53db74a8778f/%5BPH10_07-013%5D_%5BIM_12%5D.swf

Что новое ты узнал на уроке?

Что далось тебе с трудом, а что легко?

Что ещё хотелось бы тебе узнать?

8. Домашнее задание записывается в электронный дневник АИС «Сетевой город. Образование». Выполненный тест к пункту 6, отправить в облачный сервис (указать) для проверки учителем.

