

**Лебедева Татьяна Юрьевна**

учитель физики

МБОУ «СОШ №13» г. Белгорода

г. Белгород, Белгородская область

## **ВОЗМОЖНОСТИ МОБИЛЬНОГО КЛАССА НА УРОКАХ ФИЗИКИ**

*Аннотация: в данной статье рассмотрен инновационный подход к обучению. Автором представлена возможность использование мобильного класса, позволяющего решить множество образовательных задач.*

*Ключевые слова: уроки физики, образовательный процесс, современные технологии, технические средства, мобильный класс.*

В современный образовательный процесс уже давно и прочно внедрились информационные технологии, эффективное применение которых зависит от наличия оборудования в учебном кабинете. Новые технические средства требуют инновационных подходов к обучению.

Решить различные обучающие задачи, повысить качество образования, поддержать и укрепить интерес обучающихся к физике позволяют возможности мобильного класса. В его состав обычно входят ноутбуки для обучающихся, компьютер или ноутбук для учителя (все ноутбуки должны быть с поддержкой беспроводной сети), мультимедийный проектор и экран (или интерактивная доска).

Использование мобильного класса позволяет справляться со многими задачами на уроках физики: повысить мотивацию к учению; отработать изучаемое содержание на практике; организовать активную и самостоятельную деятельность обучающихся; обеспечить оперативный доступ к разнообразным информационным источникам; включить в учебный процесс эксперименты из различных областей физики; организовать продуктивную работу в различных компьютерных средах, моделирующих реальные процессы; повысить наглядность при объяснении физических процессов; провести фронтальные эксперименты и лабораторные работы; организовать тестирования учащихся с использованием диагностических электронных пособий и Интернет-ресурсов.

При работе с мобильным классом на уроках физики можно использовать Интернет-сайты и диски (с информацией физического содержания, дидактическими материалами, лабораторными работами, различного рода физическими опытами, экспериментами и исследованиями, электронными учебниками, интерактивными приложениями, мультимедийными библиотеками, пособиями по подготовке к олимпиадам, ОГЭ и ЕГЭ, интерактивные тренажеры с возможностью самостоятельной проверки и т. д.).

Все эти материалы могут быть использованы при выполнении лабораторных, исследовательских и проектных работах, самостоятельном и фронтальном изучении нового теоретического материала, просмотре интерактивных моделей, выполнении тестовых заданий, подготовке к семинарским занятиям, олимпиадам, экзаменам.

Эксперимент является неотъемлемой частью познания природы, изучение ее законов. Физику невозможно изучать только на теоретическом уровне, ей обязательно нужна практическая составляющая. Эксперимент позволяет учащимся самим убедиться в справедливости существующих законов природы, а также в верности или ошибочности выдвинутой научной гипотезы. Для повышения эффективности и расширения возможностей эксперимента (например, наблюдения быстропротекающих процессов, моделирования на уроке реально недостижимых по разным причинам условий, моделирования уже известных опытов, получения большого количества более точных данных), необходимо использовать современные приборы, ведь именно они регистрируют данные, которые и являются основой вычислений. К таким современным средствам измерения относятся цифровые лаборатории, которые повсеместно внедряются в образовательный процесс. Цифровые лаборатории – это новое поколение школьных естественнонаучных лабораторий. Они предоставляют возможность сократить время, которое затрачивается на подготовку и проведение фронтального или демонстрационного эксперимента; повысить наглядность эксперимента и визуализацию его результатов, расширить список экспериментов и т. д.

Цифровые датчики и современные компактные измерительные устройства очень увлекают обучающихся. Среди основных достоинств можно отметить следующие: отображение данных в виде графиков, таблиц или показаний шкалы прибора; получение данных в режиме реального времени (on-line); наличие электронных журналов экспериментов, включающие в себя одновременно инструкции по проведению эксперимента, его настройки и отчет; мультимедийные возможности, позволяющие сопровождать полученные данные синхронизированными видео- и аудиоматериалами; интуитивно понятное и простое управление регистрацией данных.

Однако, не следует полностью подменять реальный физический эксперимент компьютерным моделированием. Это может вызвать трудности при формировании представлений о естественнонаучной картине мира. Поэтому при использовании цифрового оборудования мастерство учителя должно работать на сто процентов, иначе за легкостью получения экспериментальных данных ученик потеряет истинную физическую сторону выполняемой работы.

Каждый учитель сам выбирает путь для осуществления общей задачи пропаганды учащихся, но обязательно нужно помнить про индивидуальность любого обучающегося. Ведь каждый ученик – это личность со своими привычками, потребностями, интересами. Понимание, осмысление и принятие новых знаний практически всегда вызывает трудности. Но эти трудности можно легко преодолеть, если пробудить у обучающихся интерес в их разрешении и освоении.

### ***Список литературы***

1. Физика в школе» / Главный ред. С.В. Третьякова. – М.: Школа-Пресс, 2008. – №7.
2. Мастер-класс «Возможности использования мобильного класса» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://uchitelya.com/pedagogika/277-master-klass-vozmozhnosti-ispolzovaniya-mobilnogo-klassa.html>
3. Использование цифровых лабораторий на уроках физики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://studwood.ru/1688976/pedagogika/ispolzovanie\\_tsifrovyyh\\_laboratoriyy\\_urokah\\_fiziki](https://studwood.ru/1688976/pedagogika/ispolzovanie_tsifrovyyh_laboratoriyy_urokah_fiziki)

4. Макарова Н.В. Использование цифровых лабораторий на уроках физики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bio.na5bal.ru/fizika/2645/index.html>