

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ

как принцип формирования
специальных умений

во внеурочной деятельности по физике
средствами дистанционного
обучения

Автор: учитель физики МБОУ «ЦО № 34» г.Тулы
Данилова Наталья Викторовна
danilova151283@yandex.ru



РОЛЬ ФИЗИКИ В ШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Значение физики в школьном образовании определяется ролью физической науки в жизни современного общества, ее влиянием на темпы развития научно-технического прогресса.

Социальные и экономические условия в быстро меняющемся современном мире требуют, чтобы нынешние выпускники получили целостное компетентностное образование. Успешное формирование компетенций может происходить только в лично-ориентированном образовательном процессе на основе индивидуализации, когда ребёнок выступает как субъект деятельности, субъект развития.



ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ В ШКОЛЕ

1. Урочная деятельность: изучение теоретического материала, занятия по решению задач, лабораторные работы (фронтальные, физический практикум).
2. Внеурочная деятельность: предметный кружок, домашние эксперименты.



ДОМАШНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ РАБОТЫ ПО ФИЗИКЕ

Выполнение учащимися опытов и наблюдений в домашних условиях является не только неотъемлемой частью индивидуализации на уроках физики, но и важным дополнением ко всем видам экспериментальных и практических работ, проводимых в школе.

Предъявляемые к домашним экспериментальным заданиям требования:

- безопасность при проведении;
- минимальные материальные затраты;
- простота по выполнению;
- иметь ценность в изучении и понимании физики;
- легкость последующего контроля учителем;
- наличие творческой окраски, вариативности.



ПРИМЕРЫ ДОМАШНИХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ РАБОТ ПО ФИЗИКЕ



ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ФИЗИКЕ

Реализация современных образовательных программ с использованием дистанционных технологий обучения требует создания учебно-методического обеспечения, соответствующего ряду новых технологий. Основным преимуществом дистанционного обучения является мобильность, т.е. возможность быстрой адаптации к изменению образовательных программ и индивидуальным особенностям обучающихся, возможность их использования для самостоятельного обучения и контроля качества обучения.



ФИЗИКА - 5

Дорогие друзья!
Данный курс предназначен для получения персональной оценки по физике как части естественнонаучного образования 5 класса. Собирает материалы иллюстрации, презентации, мультимедиа для учебной exploratory работы.
Курс состоит из 34 тем и предполагает изучение физики 7 класс.
Внимательно читайте текст и рассматривайте рисунки! Увлекательное обучение!

Тема 1
ВЕЩАМИ В ВИДУ
Природа, Человек - часть природы. Прощаем природу! Что такое физика. Для чего нужна физика? 1 час

Тема 2

О планетах земной группы (Меркурий, Венера, Марс)

- 1 ✓
- 2
- 3

Последние действия
Действия: Вспомогательные
Полный шаг с поддействием
С временем Вашего последнего входа на страницу не произошло

МЕРКУРИЙ Поверхность Меркурия выглядит очень похожей на лунную (множество кратеров всевозможных размеров, гладкие округлые равнины - моря). Горы на Меркурии достигают в высоту 2-4 км. На Меркурии встречается необычная деталь рельефа - эскарп. Это выступ высотой 2-3 км, разделивший два района поверхности. Предположительно он образовался в результате сдвига коры при раннем скатывании планеты. Внутренние области кратеров в полярных областях никогда не освещает Солнце. Температура там может держаться около -210°C. Максимальная температура поверхности Меркурия +410°C. Средняя температура ночного полушария -162°C, а средняя температура освещенной стороны +347°C. На поверхности Меркурия расплавились бы свинец или олово.

Лабораторная работа «Измерение массы тела на рычажных весах»

Цель работы: научиться пользоваться рычажными весами и с их помощью определять массу тел.

Предмет	Болт	Машинка	Камень	Брусек	Цилиндр
m, г					

Ход работы

- Первое задание**
 - Поместите болт на чашу весов.
 - На другую чашу весов поместите грузы из набора разновесов. Подберите грузы так, чтобы уравновесить чашу с болтом.
 - Выложите массу всех грузов, которые вы разместили на чашу весов.
 - Определите массу болта.
 - Повторите опыт для машинки, камня и бруска.
 - Результаты измерений и вычислений занесите в таблицу.
- Второе задание**
- Третье задание**



ВИРТУАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

The screenshot shows the Moodle LMS interface. At the top, it says "Вы вошли под именем Наталья Дмитриевна Волкова" and "Русский язык". The left sidebar contains navigation options: "Люди" (Participants), "Элементы курса" (Course elements), "Поиск по форумам" (Search forums), and "Мои курсы" (My courses). The main content area displays "Тема 1 ВВЕДЕНИЕ" and "Тема 2 МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ". A "Последние новости" (Latest news) section is visible on the right.

The screenshot shows a virtual physics laboratory interface titled "Изучение затухающих и незатухающих колебаний математического маятника" (Study of damped and undamped oscillations of a mathematical pendulum). It includes a "Настройка" (Settings) panel on the left with options for "Физическое описание" (Physical description), "Формулы по физике" (Physics formulas), "Задачи по физике" (Physics problems), "Калькулятор" (Calculator), "Справка" (Help), "Математический анализ" (Mathematical analysis), and "Матрицу" (Matrix). The main area contains a text description of the experiment, a list of bullet points, and a 3D visualization of a pendulum on a stand with a chalkboard in the background.

The page contains detailed physics lecture notes on kinematics. It starts with "1. Основные понятия" (Basic concepts) and defines "Движущаяся точка A" (Moving point A) as a point in space with a trajectory. It then defines "Скорость" (Velocity) as the vector derivative of position with respect to time, $\vec{v} = \frac{d\vec{r}}{dt}$. It also defines "Ускорение" (Acceleration) as the vector derivative of velocity, $\vec{a} = \frac{d\vec{v}}{dt}$. The notes include various mathematical derivations and diagrams illustrating motion in a plane and along a curve.



ЗНАЧЕНИЕ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ

Учитель должен хорошо знать своих учеников, кропотливо изучать и учитывать их индивидуальные особенности, уметь определять стратегию и тактику подхода к школьникам. Соблюдение этих положений очень важно для учителей физики, т.к. преподаваемый ими предмет относится к числу сложных для усвоения. Задача учителя заключается в том, чтобы убедить учеников, что каждый из них способен овладеть предметом. Затем, учитывая способности и возможности каждого ребенка, давать ему посильные задания, предъявлять соответствующие его знаниям и возможностям требования, предусматривающие разрешение им преодолимых, но ощутимых трудностей, т. е. осуществлять индивидуальный подход в обучении учащихся.



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!
УСПЕХОВ
В
ПРОФЕССИОНАЛЬНО
Й**



ДЕЯТЕЛИ ЦОСТИ