

Физика в кадре: лайфхаки»
«Научный фильм «на коленке».

Добрый день. Мы рады приветствовать вас на мастер-классе: «Научный фильм «на коленке». Физика в кадре: лайфхаки».

В течение ближайших 40 минут вместе с вами расширять горизонты значимости физики в жизни будут Шлык Анна Акимовна, учитель физики и я, Андрей Владимирович Петров, учитель математики школы №6.

Многие из вас наверняка задавались вопросом: а как может физика пригодиться в жизни? Или она нужна только изобретателям? Закон Ома, Правило буравчика, капиллярный эффект... Как это все это имеет отношение к повседневной жизни?

Интересно, а кто из вас любил физику в школе? А кто считал, что она вам никогда не пригодится? Тем не менее мы часто встречаемся с физическими явлениями, и даже не подозреваем об этом. Сейчас я вам покажу две бытовые ситуации с которыми мы встречаемся ежедневно.

(Диффузия в жидкости и в газе:

1. Распыляем духи.

2. стакан с чаем).

Какое физическое явление их объединяет? Диффузия!

А как можно сделать физику проще и доступнее? Как сделать понятными физические явления? На помощь приходят современные средства обучения и возможность самим снимать познавательные видеоролики (**видеоролик**).

Внимание на экран.

Видеонарезка «Физические лайфхаки»

Оказывается, знание физических законов и явлений может иногда просто спасти проблемную ситуацию, которая появилась в обычной жизни, но очень важна для нас и требует поиска решения.

Сегодня мы по-новому посмотрим на эту науку: с точки зрения физических лайфхаков.

Уверен, многим это слово знакомо. Сделаю небольшой акцент: физические лайфхаки – это применение физических законов и явлений для решения бытовых проблем.

Сегодня нашим группам предстоит в отведенное время снять научный ролик «на коленке»: то есть, мобильно, за небольшой промежуток времени, без особой подготовки

Ролик будет не совсем обычный: вам необходимо показать в нем решение бытовой проблемы, используя закон или явление физики.

Каждая команда сейчас получит конверт, в котором находятся карточки. В них описано физическое явление и бытовая проблема, которую можно решить, используя его.

На столе вы видите набор атрибутов, который может понадобиться вам для съемки видеоролика. Замечу: наборы обозначены.

Все это вам понадобится для съемок. Ну, или почти все. А теперь пример видео, которое может быть снято, что называется «на коленке».

Видео – пример по конкретному физическому явлению

Друзья, снимать вы можете, по условиям работы площадки, либо на камеру своего смартфона, либо, воспользовавшись камерой планшетных компьютеров, приготовленных для вас в зоне технической поддержки.

Наши дети на внеурочных занятиях проводят такие эксперименты и снимают видеоролики на сотовые телефоны. А, вы, готовы проделать то же самое?

Ну что же, попробуем снять видеоролик? И помогут нам старшеклассники, которые не раз это делали.

У каждой группы на желтой карточке представлена бытовая ситуация, проблема и задание. Подумайте,

Кто будет снимать?

Кто будет озвучивать ролик?

Кто будет осуществлять действия?

А кто будет помогать?

(Пауза)

(На экране алгоритм работы)

На отдельном столе лежат планшетные компьютеры

Время для работы – 30 минут. Я сделаю акцент на алгоритме работы (обратите внимание: он есть у вас на столах):

- 1. Изучить содержание карточки (физическое явление и описание проблемной ситуации, которая должна быть решена с помощью данного явления);***
- 2. Выбрать необходимые атрибуты для съемок «фильма на коленке»;***
- 3. Снять ролик либо на камеру смартфона, либо, воспользовавшись планшетным компьютером;***
- 4. Смонтировать ролик (наложить музыку...), используя программу видео редакторов Киностудия Windows Live или Adobe Premiere Pro, которые установлены в ноутбуках или иной видеоредактор который установлен на ваших телефонах.***
- 5. Сохранить ролик в формате AVI, WMV или MPEG-4.***
- 6. Воспользовавшись шнуром, который расположен в зоне технической поддержки, перенести информацию (полученный файл) на главный компьютер для презентации;***
- 7. Презентовать полученный продукт.***

Замечу, рекомендации по презентации итогового продукта у вас тоже есть на столах:

- 1. Читаем физическое явление;***
- 2. Читаем проблемную ситуацию;***

3. Демонстрируем ролик;

4. Ваши комментарии.

Получить консультационную помощь вы сможете у коммуникаторов площадки.

(Учителя руководят блоками. Учащиеся помогают, консультируют)

1. Распределите роли (??? сек).
2. Начали работу. Продумали последовательность эксперимента, слова для озвучивания (??? сек).
3. Прорепетировали (??? сек).
4. Проводим эксперимент (важно увидеть доказательства явления), озвучиваем явление (??? сек).
5. Копируем видеоролик на ноутбук для его обработки в специальной программе (??? сек).
6. Обратите внимание, что современные дети с помощью знаний, полученных на предмете информатика, помогут вам быстро обработать и смонтировать любой видеоролик и наложить, при необходимости, звук (??? сек).

Участники работают в группе, снимают, монтируют ролик

Мы благодарим команды за работу на площадке.

Уверены, что теперь все вы еще раз убедились в том, что физика окружает нас на каждом шагу, а физические лайфхаки делают жизнь проще и удобнее.

Главное для нас сегодня, что вы

- познакомились с новыми приемами познания физических явлений;
- побывали в роли операторов, звукорежиссеров.

Вы молодцы?... Вам понравилось изучать физику?...

Сегодня образование основано на практико-ориентированной деятельности учащихся. Процесс обучения должен быть интересен. Через практику, эксперимент мы непринужденно вовлекаем ребенка в процесс познания.

А вот такие видеоролики сняли учащиеся 6 школы на внеурочных занятиях по физике:

На экране демонстрируются видеоролики учащихся и видеоролики участников мастер-класса.

