

Что изучает физика



Цели урока:

- Познакомиться с новым школьным предметом;
- Определить место физики в жизни

Оборудование:

- Коробок спичек, свеча, гиря, два стакана – один пустой, второй наполовину наполнен водой, портреты известных физиков, картинки, фотографии, репродукции с изображениями явлений природы.

Ход урока

1. Организационный момент.
2. Роль физики в нашей жизни.
3. Беседа с использованием иллюстраций
4. Некоторые физические термины.
5. Наблюдения и опыты.
6. Закрепление пройденного материала.
7. Домашние задание.

2. Роль физики в нашей жизни.

- Роль этой науки в нашей жизни очень трудно переоценить, так как она необходима инженерам, строителям, врачам и многим другим специалистам.



- Изготовление новых машин, приборов и других устройств связано с физикой.



ФИЗИКА изучает мир,

в котором мы живем, явления, в нем происходящие, открывает законы, которым подчиняются эти явления, и то как они взаимосвязаны.

Среди большого многообразия явлений в природе физические явления занимают особое место. К ним относятся:

Физические явления:

1. Движение машин, самолетов.
2. Электрический ток, нагревание проводников с током, электризация тел.
3. Действие магнитов на железо, влияние магнитного поля Земли на стрелку компаса.
4. Отражение света от зеркал, излучение световых лучей от различных источников.
5. Таяние льда, кипение воды.
6. Работа атомных реакторов, распад ядер.
7. Эхо.

1. Механические явления
2. Электрические явления
3. Магнитные явления
4. Оптические явления
5. Тепловые явления
6. Атомные явления
7. Акустические явления

Физика – наука, которая изучает
все эти явления.

Так же физика связана и с другими науками, такими как математика, природоведение, география, биология и астрономия.

Физика позволяет выводить
общие законы на основании
изучения простых явлений.

Установив фундаментальные законы природы, человек использует их в процессе своей жизнедеятельности – механике, строительстве, энергетике, военном деле, мореплавании, даже в цирке и других областях.

ПРИРОДА ФИЗИКА
→
ТЕХНИКА

Согласитесь - любопытно:

- Почему такой огромный и тяжелый океанский лайнер не тонет, а плавает по воде, но попробуйте бросить топор;



Почему такой же огромный и тяжелый
воздушный лайнер, самолет, летает по
воздуху?



Почему знаменитый барон Мюнхгаузен, опять таки, бессовестно врал, когда рассказывал, как он вытаскивал себя из болота за свои собственные волосы?



Физика.

- Дает ответы на все эти вопросы

Беседа с использованием иллюстраций

Природные явления







Некоторые физические термины

- Физическое тело – Капля воды, алюминиевая ложка.
- Вещество – это один из видов материи. Вода, алюминий
- Материя – это все то, что существует во Вселенной независимо от нашего сознания. Небесные тела, растения, животные и др.

Распределите в таблице следующие слова:

- Свинец, гром, рельсы, пурга, алюминий, рассвет, буран, Луна, спирт, ножницы, ртуть, снегопад, стол, медь, вертолет, нефть, кипение, метель, выстрел, наводнение.

Физическое тело	Вещество	Явление

Наблюдение и опыты

- Многие знания получены из **наблюдений**, для изучения какого-либо явления необходимо наблюдать его не один раз.
- Например, вызывают явление падения тел, т.е. проводят **опыт**. Во время опытов обычно проводят **измерения**.

- **Опыты** отличаются от **наблюдений** тем, что их проводят с определенной целью, по заранее обдуманному плану. Т.е. выдвигается **гипотеза**.
- Чтобы получить научные знания об окружающем нас мире, необходимо обдумать и объяснить результаты проведенных опытов, сделать **вывод**.

Практическое задание в группах:

1. «Найти площадь экрана монитора в классе».
2. «Найти площадь демонстрационного стола».
3. «Найти площадь двери».

Итог урока

- С каким новым школьным предметом мы познакомились?
- Что изучает физика?
- Какие новые термины узнали на уроке?
- Какое место в жизни занимает физики?
- На уроке проведена практическая работа, входе которой, что вы определили?

Домашнее задание

- § 1 – 3, упр. 1,2.
- «Найти площадь экрана телевизора».
- «Найти площадь двери».