

Интегрированный урок (физика-химия)

Энергия. Экология.
Экономия.

Учитель физики Шунина А.Г., учитель химии Касумова Т.Г.,

пос. Тульский, 2017 год



ЭНЕРГО - ЭФФЕКТИВНЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ



*Это топливо, сырьё
Из земли качают.
«Черным золотом» его
Люди величают.*



Росли на болоте растения ...

*А теперь это топливо и
удобрение.*



*Он чёрный, блестящий,
Людям помощник
настоящий.*

*Он несёт в дома тепло,
От него в домах светло,
Помогает плавить стали,
Делать краски и эмали.*



*На кухне у мамы
помощник отличный,
Он синим цветком
расцветает от спичек.*



*К дальним сёлам, городам
Кто идёт по проводам?
Светлое величество!
Это ...*



Энергосбережение — важная задача по сохранению природных ресурсов



- **Использование новой осветительной техники (энергосберегающие лампы, осветительные системы) позволяет экономить до 60% электроэнергии.**
- **Многоламповая люстра на потолке обеспечивает освещение всего помещения, но ведет к нежелательному образованию тени при работе за письменным столом, швейной машиной, в уголке с игрушками. Целенаправленное освещение, несмотря на меньшую мощность ламп обеспечит лучшую освещенность без нежелательной тени.**
- **Чем больше света отражают стены помещений, тем меньше световой мощности требуется для освещения:**
 - **гладкая белая стена отражает 80% света,**
 - **темно-зеленая отражает только 15%,**
 - **черная - 9%**



**ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ - САМЫЙ ДЕШЕВЫЙ И
ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫЙ "ИСТОЧНИК"
ЭНЕРГИИ**



ЭНЕРГО - ЭФФЕКТИВНЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ



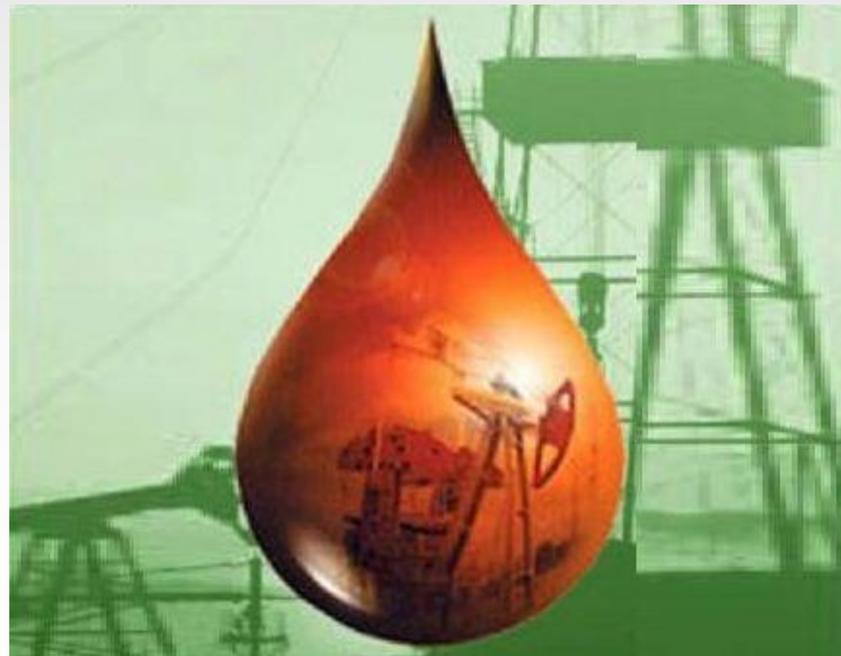
1 ТУР

- 1. Лампы накаливания
- 2. Энергосберегающие лампы
- 3. Люминесцентные лампы
- 4. Галогеновые лампы накаливания



2 ТУР

- 1. Газ
- 2. Нефть
- 3. Торф
- 4. Уран



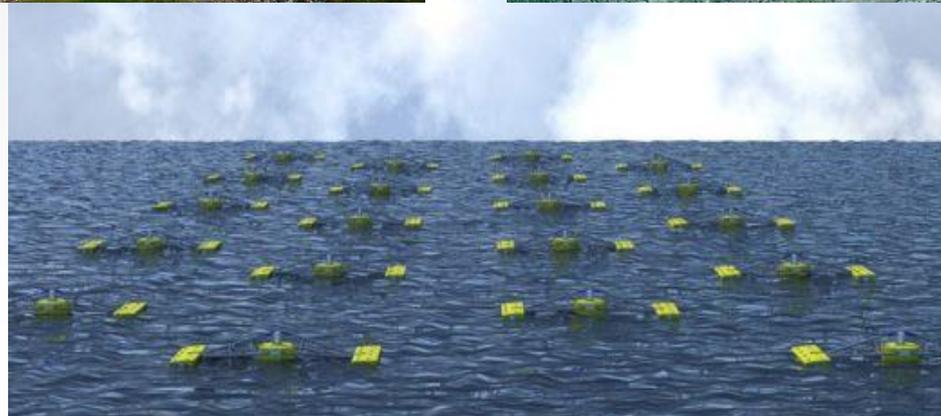
3 ТУР

- 1. ТЭС
- 2. ГЭС
- 3. АЭС
- 4. ВИЭ



4 ТУР

- 1. Энергия ветра
- 2. Энергия недр Земли (геотермальные воды)
- 3. Энергия волн и морских приливов
- 4. Энергия Солнца

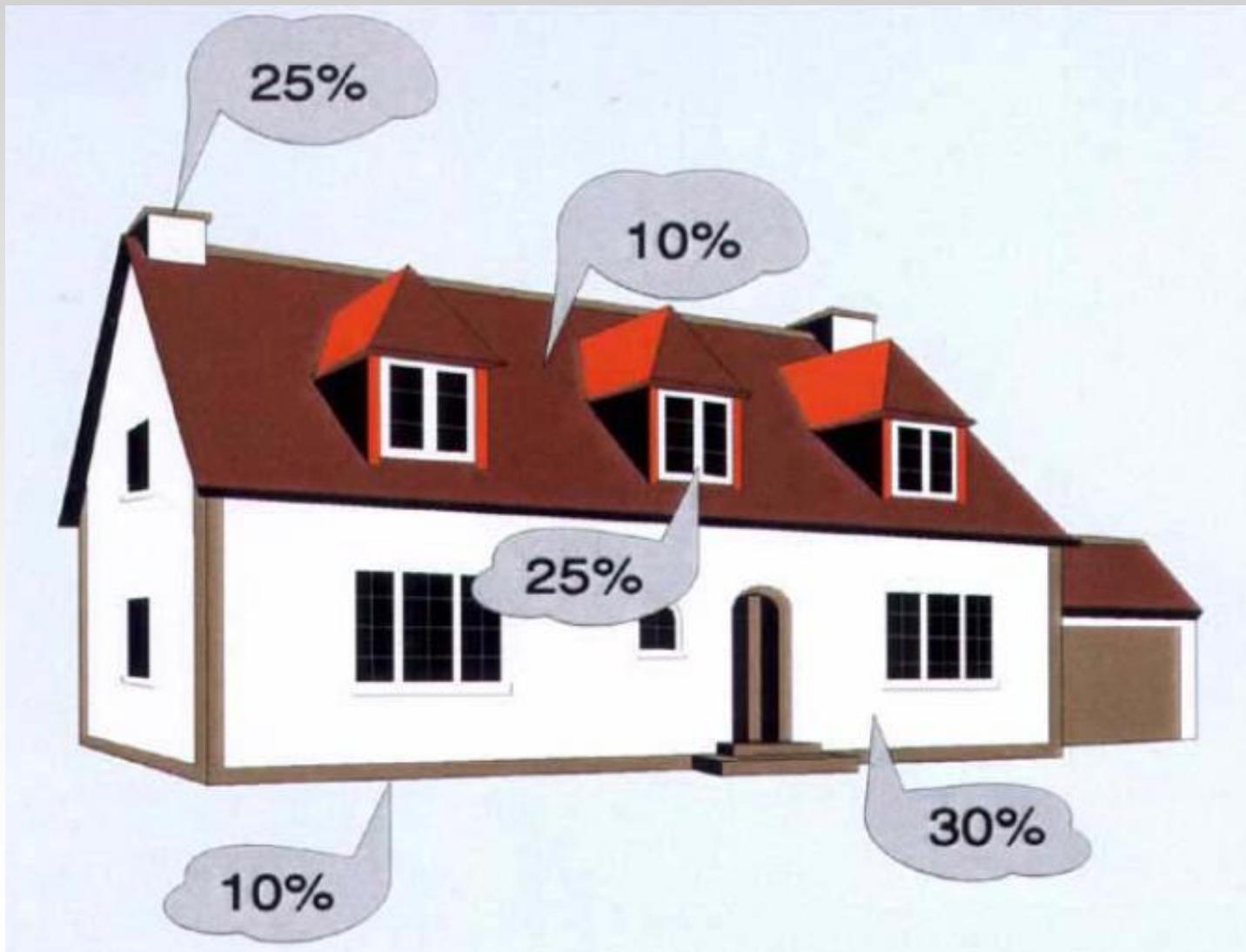


5 ТУР

- 1. Потери из-за не утепленных окон и дверей
- 2. Потери через окна
- 3. Потери через стены
- 4. Потери через потолки и полы



энергопотери



ЭНЕРГО - ЭФФЕКТИВНЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ



ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ, ЧТО

- Через кран, из которого капает вода (10 капель в мин) вытекает до 2000 л воды в год.
- Если каждый из четырех членов Вашей семьи , оставляет открытым водяной кран только 5 минут в день, вы теряете 7 кВтч энергии, выбросив в окно 1000 рублей?
- Принимая ванну (140-180 л) Вы расходуете в три раза больше энергии, чем принимая 5-мин. душ.
- Распылители на кранах позволяют эффективнее использовать воду.





Знаете ли Вы, что

- Стальная посуда с толстым ровным дном обеспечивает хороший контакт с плитой и позволяет экономить энергию. Неровное или вогнутое дно. удлиняет на 40% время приготовления пищи.
- При приготовлении пищи в открытой посуде расход энергии возрастает в 2,5 раза. Потери тепла одинаковы и для чуть приоткрытой посуды и для посуды без крышки.
- Используя много воды Вы увеличиваете время приготовления и тратите больше энергии.
- Использование специальной посуды - скороварок, кипяtilьников, кофеварок - позволяет экономить до 30%-40% энергии и до 60% времени.



ЭНЕРГО - ЭФФЕКТИВНЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ



Физический аукцион «Из истории освещения»



Лот 1. Свеча

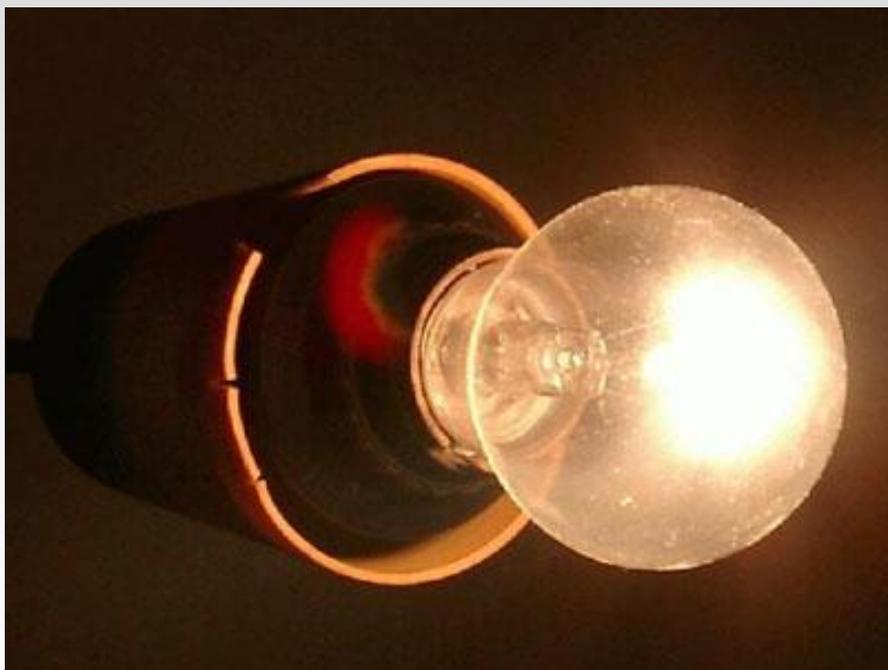


Лот 2.

Керосиновая лампа со стеклом



Лот 3. Лампа накаливания



Лот 4.

Энергосберегающая лампа



ЭНЕРГО - ЭФФЕКТИВНЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ



Энергосберегающее поведение

Анкета



Энергосберегающее поведение (анкета)

- Вы записываете ваше энергопотребление, делаете анализ?
- Вы выключаете свет в комнате, когда уходите из нее?
- Холодильник стоит в прохладной комнате?
- Вы не ставите мебель перед обогревательными приборами?
- Вы чините вещи, вместо того, чтобы заменить их?



Энергосберегающее поведение (анкета)

- Вы начали использовать энергосберегающие лампочки?
- Вы используете местное освещение (настольную лампу, бра, торшер)?
- Вы зашториваете окна на ночь?
- Вы кладете крышку на кастрюлю, когда готовите?
- Вы часто размораживаете холодильник?



Сложите все ответы «Да»

Если у вас получилось:

○ От 1 до 3

Вам еще многому надо научиться, так что начните прямо сейчас

○ От 4 до 6

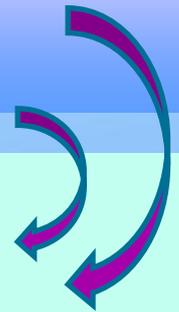
У Вас много хороших привычек, которые могут служить основой для дальнейшей работы над собой

○ От 7 до 8

Вы являетесь хорошим примером всем остальным

○ От 9 до 10

Ваш опыт надо максимально использовать другим



«Экономьте электроэнергию!»

«Уходя, гасите свет!»

«Выключи воду!»

«Закрывайте, пожалуйста, двери!»





**И ещё, запомните правило Маленького принца:
«Встал поутру, умылся, привел себя в порядок —
и сразу приведи в порядок свою планету».**

