Три слова в одном «Э».

Экономика, Энергетика, Экология.

план:

1. Актуальность проекта.
2. Цели проекта.
3. Задачи проекта.
4. Заключение.
5. Список используемой литературы.

Цель проекта - обоснованные пути повышения эффективного использования энергии и Муниципальном общеобразовательном учреждении «Средней общеобразовательной школе № 13» (МБОУ «СОШ») через замену ламп накаливания на энергосберегающие лампочки.

Задачи:

- Расчёт экономии электроэнергии и денежных затрат при использовании энергосберегающих ламп.
- Оценка эффективности мероприятий по замене ламп накаливания на энергосберегающие лампы в СОШ № 13.

Ресурс работы энергосберегающих ламп около12000 часов (для сравнения, срок службы обыкновенной лампочки – 1000 часов). Такие лампы потребляют на 80%меньше энергии, чем обычные лампочки накаливания. То есть лампа на 20 Вт отдаёт света примерно столько же, сколько обычная лампочка на 100 Вт. Получаем экономию 80 Вт.

Кроме того, у этих лампочек значительно ниже вероятность перегорания при включении. За свой век люминесцентная лампа экономит: 1 т выбросов углекислого газа, 4 кг оксидов серы, 1 кг оксидов азота, 200 л нефти.

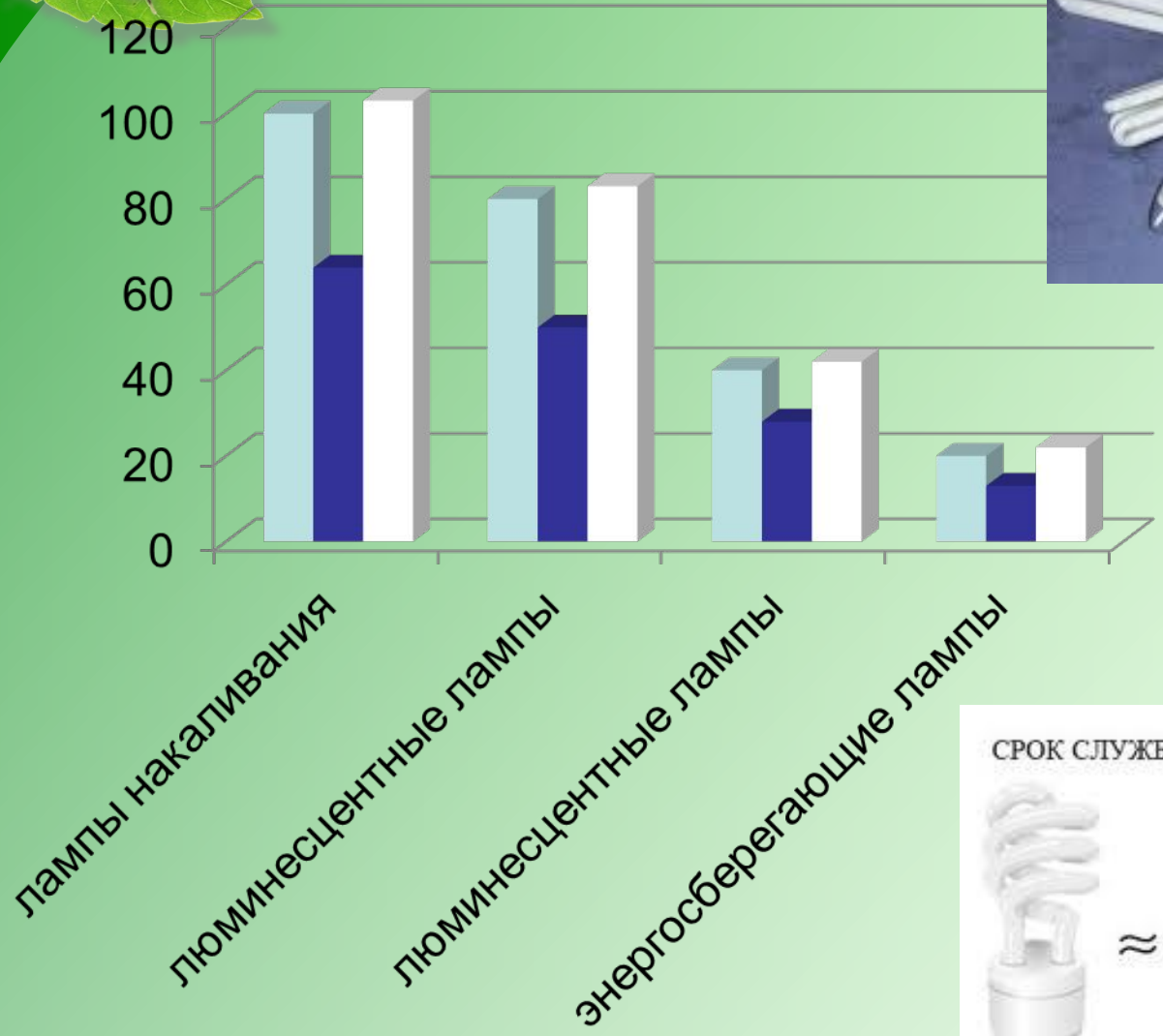
Название фирмы-производителя	Цена (20ВТ), руб.
Philips	250
General Electric	230
Osram	200
ДЭК	192
Comtech	185
Vito	142

Для своего проекта мы выбрали европейские лампочки фирмы «General Electric» по цене 230 рублей. Критерии отбора были следующие: срок службы продукции, яркость и равномерность освещения, престижность и имидж марки, а также внешний вид и дизайн продукции.

Сравнительная характеристика ламп:

	название	Энергосберегающая лампа	Лампа накаливания
А	Мощность лампы	20 Вт = 0,02 кВт	100 Вт = 0,1 кВт
Б	Срок службы, часы	12000	1000
В	Средняя стоимость лампы, руб.	230	10
Г	Затраты на электроэнергию в год	0,02кВт×630ч ×1.67руб./кВт, × ч. = 20,79 руб.	0,1кВт × 630ч. × 1,67 руб./кВт × ч. = 103,95 руб.

Проведя инвентаризацию ламп в школе, я насчитала 176 ламп накаливания мощностью 100 Вт, которые в течении года неэкономно расходуют энергию – 11088 кВт. Денежные расходы при этом составляют 18516,96 рублей. Также в школе есть 210 люминесцентных ламп мощностью 80 Вт, расход энергии – 10584 кВт, денежные расходы – 17672,28 рублей; 72 люминесцентных ламп мощностью 40 Вт, расход энергии – 1814,4 кВт, денежные расходы – 3030,48 рублей. В общем 458 различных ламп, затрата энергии – 23486,4 кВт, денежные расходы – 39222,28 рублей.


120
100
80
60
40
20
0
лампы накаливания
люминесцентные лампы
люминесцентные лампы
энергосберегающие лампы
мощность,Вт
затрата энергии в год,кВт
денежные затраты в год,руб.

СРОК СЛУЖБЫ В ВОСЕМЬ РАЗ БОЛЬШЕ!
≈

Развитие проекта зависит от поиска финансовых средств, необходимых для приобретения энергосберегающих ламп. Я предлагаю несколько путей решения этой проблемы:

1. Инвестирование в покупку энергосберегающих ламп собственных средств «СОШ №13», в первый год это сумма 15 тыс. руб. сумма может стать меньше, если покупать лампочки по оптовым ценам.
2. Участие в муниципальных конкурсах с денежными грантами и поиск средств в различных фондах.
3. Поиск спонсоров среди учащихся, родителей и депутатов горсовета: Шабакова С.И., Бредний В.В.

Ожидаемые результаты:

В своём проекте я предлагаю провести в школе замену ламп накаливания на энергосберегающие лампы. Это поможет использовать энергию в школе эффективно. Таким образом, освободится энергия и снизится негативное влияние на природу. Произойдёт почти трехкратное снижение выбросов CO_2 в атмосферу.

Заключение:

Простота и доступность электроэнергии породили у многих людей представление о неисчерпаемости её экономии. Между тем, мы стоим на пороге энергетического и экологического кризиса. Поэтому старый «советский» призыв: «Экономьте электроэнергию!» - стал ещё актуальнее, и внедрять практические энергоэффективности – задача сегодняшнего дня.

Существует образное выражение, что мы живём в эпоху трёх «Э»: Экономика, Энергетика, Экология. Энергосберегающие лампы соответствуют всем трём «Э».

Спасибо за внимание!