

Информация для учащихся

Дорогой друг!

Ты уже имеешь навыки безопасного и экономного потребления электроэнергии. В этом тебе помогла рабочая тетрадь по курсу ОБЖ для учащихся 5–7 классов. Вместе со своим учителем ты продолжишь познавать тайны электроэнергии, приобретать знания по безопасному электропотреблению, которые так необходимы современному человеку. Ты стал немного взрослее, поэтому решено привлечь в качестве помощников специалистов. Познакомься с ними.



Это врач. Он поможет тебе, когда твоей жизни и здоровью будет угрожать опасность, расскажет, как правильно оказать первую медицинскую помощь, как можно использовать электричество для лечения и укрепления здоровья.



А это электрик «Ленэнерго». Он является главным консультантом по всем вопросам, связанным с потреблением электроэнергии. От его умелой и грамотной работы зависит бесперебойная работа твоих электроприборов.



Спасатель Министерства по чрезвычайным ситуациям расскажет, как необходимо действовать во время опасности, куда можно обратиться за помощью.



Уже известное тебе обозначение учителя. Он будет вести урок, давать тебе задания и, конечно же, выставлять оценки.



Каждый новый урок будет начинаться традиционно – со звонка.



Этот знак означает задание, которое ты должен выполнить на уроке.



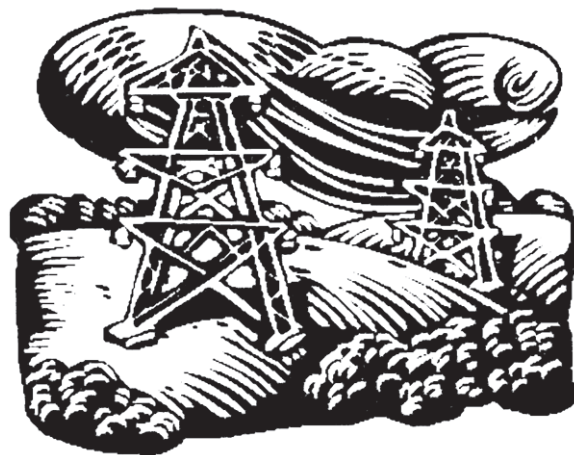
А задания, отмеченные этим знаком, ты должен будешь выполнить дома.



Это логотип энергетической компании «Ленэнерго». Она снабжает наш город электричеством и, как всегда, готова поделиться с тобой интересной информацией.

Желаем тебе успехов в познании тайн электроэнергии!

8 класс



**ОПАСНОСТИ
ПОТРЕБЛЕНИЯ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ**



Урок 1. Аварии и катастрофы, связанные с потреблением электроэнергии



Учитель: На уроках ОБЖ мы изучали **чрезвычайные ситуации техногенного характера**. Любое техногенное происшествие, приведшее к тяжелым последствиям, называется аварией или катастрофой. Вспомни, пожалуйста, что такое авария и катастрофа, и в чем их различие.



Выполни задание.

Авария – это _____

Катастрофа – это _____



Учитель: Чрезвычайные ситуации техногенного характера могут быть различного типа. В основном они классифицируются по таким признакам, как масштаб распространения, причина возникновения, тип объекта, на котором произошла чрезвычайная ситуация. Предлагаю тебе самую распространенную классификацию чрезвычайных ситуаций техногенного характера.



Выполни задание.

Из предложенных типов чрезвычайных ситуаций техногенного характера выбери те, которые связаны с потреблением электроэнергии. Выпиши их:



В августе 2003 года в единой энергетической сети северо-востока США произошла авария, в результате которой без электроэнергии остались тысячи городов и поселков. Перестал работать транспорт, дома и улицы погрузились во мрак, отключилась телефонная связь, без электроэнергии оказалось необходимое для жизни оборудование. Эта авария повлекла за собой и человеческие жертвы.



Учитель: в младших классах мы выяснили, что электропотребление связано с определенными опасностями. Используя изученное на уроках ОБЖ понятие потенциально опасного объекта, попытайся сформулировать определение *потенциально опасного объекта электроэнергии*.



Выполни задание.

Потенциально опасный объект электроэнергетики – это:



Учитель: Аварии и катастрофы техногенного характера, так же как и другие чрезвычайные ситуации, не возникают без причин. Наиболее типичными причинами чрезвычайных ситуаций техногенного характера являются:

- износ оборудования;
- низкое качество средств защиты;
- недостаточная надежность систем обеспечения безопасности;
- низкий уровень профессиональной подготовки специалистов и обслуживающего персонала;
- увеличение масштабов использования технических средств;
- размещение опасных объектов вблизи человеческого жилья;
- низкий контроль за состоянием оборудования и техники.



Выполни задание.

Внимательно прочитай причины аварий и катастроф. Определи, все ли они касаются потенциально опасных объектов энергетики. Подумай, какие причины аварий и катастроф не указаны. Впиши их:



Домашнее задание.

1. Вспомни материал, изученный в 5–7 классах. Какие типичные признаки неисправности электроприборов и оборудования ты знаешь? Ответ запиши.

2. Вспомни наиболее опасные места в твоей квартире, в школе, на даче, которые связаны с потреблением электроэнергии. Запиши их.

3. Очень часто аварии, связанные с электроэнергетикой, порождают другие чрезвычайные ситуации техногенного характера. Подумай, к чему может привести авария на потенциально опасном объекте электроэнергетики.



4. Вспомни определения ключевых понятий и терминов урока: *чрезвычайные ситуации техногенного характера, авария, катастрофа, потенциально опасный объект электроэнергетики.*



Урок 2. Пожары и взрывы бытовых электроприборов и электрооборудования



Учитель: Очень часто причинами и последствиями аварий и катастроф на объектах электроэнергетики являются **пожары** и **взрывы**. Вспомни, что такое пожары и взрывы, каковы их причины.



Выполни задание.

Пожар – это

Взрыв – это

Причины пожаров и взрывов:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____



Учитель: Пожары и взрывы наиболее опасны, если они связаны с электрооборудованием или электроприборами. Во-первых, к поражающим факторам добавляется опасность поражения электротоком; во-вторых, электрооборудование и электроприборы изготовлены из материалов, горение которых приводит к выделению **токсичных веществ**; в-третьих, разрушение в результате пожаров и взрывов электрооборудования, электросетей и электроприборов влечет за собой серьезные последствия, связанные с жизнеобеспечением людей.



При пожаре в жилых зданиях, на промышленных объектах, на транспорте в первую очередь необходимо отключить электроэнергию. Сделать это можно с помощью распределительного щита, из диспетчерской «Ленэнерго» или на электроподстанции. Но на это имеет право только человек, допущенный к работе с электричеством.



Учитель: А если пожар происходит в твоей квартире? Каким образом можно обесточить квартиру или выключить горящий электроприбор?



Выполни задание.

Вспомни, где можно отключить электроэнергию в твоей квартире. Ответ запиши.



Учитель: Одной из причин пожаров и взрывов является нарушение правил эксплуатации электроприборов и электрооборудования. Вспомни, нарушение каких правил эксплуатации может привести к пожару или взрыву. Ответ запиши.



Выполни задание.

К пожарам и взрывам приводит нарушение следующих правил эксплуатации электрооборудования и электроприборов:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____

2. в приведенном ниже тексте найди ошибки и исправь их.

Инструкция по эксплуатации электроприбора

Устойчивая работа бытового электроприбора обеспечивается при температуре ниже -20°C и выше $+70^{\circ}\text{C}$.

Разрешается использовать любые источники электроэнергии.

При возгорании электроприбора достаточно выключить его при помощи выключателя на передней панели электроприбора.

Тушить электроприбор необходимо либо водой, либо пенным огнетушителем.

3. Вспомни определения ключевых понятий и терминов урока: *пожары, взрывы, токсичные вещества, углекислотный огнетушитель.*



Урок 3. Аварии на атомных электростанциях



Учитель: Ты уже знаешь, что основным источником электроэнергии является электростанция. Сегодня существует много типов электростанций, которые для производства электроэнергии используют различные виды энергии. Вспомни, какие виды энергии используют современные электростанции.



Выполни задание.

Соотнеси термины и их определения:

Номер термина	Термин	Номер определения	Определение
1	Гидроэлектростанция (ГЭС)	1	Электростанция, преобразующая энергию ветра в электроэнергию
2	Тепловая электростанция (ТЭС)	2	Электростанция, преобразующая механическую энергию водного потока в электроэнергию
3	Атомная электростанция (АЭС)	3	Электростанция, преобразующая энергию морского прилива в электроэнергию
4	Приливная электростанция (ПЭС)	4	Электростанция, преобразующая энергию солнечного излучения в электроэнергию
5	Электростанция на солнечных батареях	5	Электростанция, преобразующая атомную (ядерную) энергию в электроэнергию
6	Ветровая электростанция	6	Электростанция, преобразующая энергию, выделенную при сжигании органического топлива, в электроэнергию

Внеси в таблицу номера определений, которые, на твой взгляд, соответствуют номерам терминов:

Номер термина	1	2	3	4	5	6
Номер определения						



Учитель: Сегодня мы будем говорить об атомной энергетике. Из предыдущего задания ты выяснил, что электростанции, использующие энергию атома (ядра), называются **атомными электрическими станциями (АЭС)**. Производить электроэнергию при помощи атома люди научились совсем недавно, всего лишь 50 лет назад. Вместе со своими товарищами по классу подумай, какие преимущества дает производство электроэнергии при помощи энергии атома и какие опасности таит атомная энергетика.



Выполни задание.

Преимущества атомной энергетики:

1. _____

2. _____

Опасности атомной энергетики:

1. _____

2. _____



Атомная электростанция относится к радиационно опасным объектам. Сегодня в России 60 радиационно опасных объектов. Девять из них – атомные электростанции, на которых действуют 28 реакторов. В нашей стране в результате использования атомной энергии накоплено 6 тысяч тонн отработанного ядерного топлива. Кроме того, действуют 113 исследовательских ядерных установок, 8 научно-исследовательских организаций, работающих с ядерными материалами, 9 атомных судов.



Выполни задание.

Вспомни пройденный материал и напиши, что такое радиационно опасный объект.



Главной опасностью использования атомной энергии является опасность аварии на АЭС. Ты, вероятно, знаешь, какое несчастье принесла людям авария на Чернобыльской АЭС в апреле 1986 года. По Международной шкале аварий на АЭС Чернобыльская катастрофа относится к самой высокой 7-й группе (глобальные аварии на атомных электростанциях).



Учитель: Аварии на АЭС приводят к **радиационному заражению** – заражению местности, объектов, людей продуктами радиоактивного распада. Радиация опасна тем, что ее невозможно определить, если не использовать специальные приборы. Проникая в человеческий организм, она вызывает опасную лучевую болезнь, которая может привести к гибели человека. Тебе необходимо четко знать способы защиты от радиационного заражения и правила, которые нужно соблюдать в случае аварии на радиационно опасном объекте.



Домашнее задание.

1. Вспомни, какие способы защиты от радиационного заражения ты знаешь. Перечисли их.

2. При аварии на атомной электростанции необходимо четко соблюдать алгоритм действий. Представь себе ситуацию: в 17.00 по телевидению объявили об аварии на АЭС. Ты находишься дома, времени на эвакуацию из зоны возможного заражения не остается. Как ты будешь действовать? Запиши конкретные шаги своих действий.

<p>1</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>2</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>3</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
<p>4</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>5</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>6</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

3. Вспомни основные правила измерения уровня радиации при помощи бытового дозиметра. Ответ запиши.

4. Вспомни определения ключевых понятий и терминов урока: *атомные электрические станции (АЭС), радиационно опасный объект, радиационное заражение.*



Урок 4. Электричество и вода



Учитель: Производство электроэнергии тесно связано с водой. Сегодня практически все электростанции используют воду. Подумай, каким образом различные типы электростанций используют воду в технологическом процессе производства электроэнергии. Ответ запиши в таблицу.



Выполни задание.

Тип электростанции	Каким образом производится электроэнергия
Гидроэлектростанция	
Тепловая электростанция	
Атомная электростанция	
Приливная электростанция	



Людям необходимо не только электричество, но и тепло. Наиболее экономичным является использование **теплоэлектроцентралей (ТЭЦ)** – станций, которые, сжигая органическое топливо (уголь, торф, мазут, газ), одновременно вырабатывают и электрическую, и тепловую энергию. Тепловая энергия в виде нагретой воды используется для отопления и горячего водоснабжения зданий. Санкт-Петербургская энергетическая компания «Ленэнерго» обеспечивает теплом и горячей водой более 60% зданий в городе. Отопление производится в течение 230–240 дней в году, когда температура наружного воздуха ниже 8°C, горячее водоснабжение – круглогодично (за исключением перерыва на ремонт станций и сетей).



Вода не только помогает производить и потреблять электроэнергию, но и выступает как фактор опасности при использовании электроэнергии. Достаточно вспомнить, что для производства электроэнергии на гидроэлектростанциях используют энергию падающей воды. Для этого необходимо создать искусственный водопад, то есть перекрыть русло реки при помощи плотины. Плотины ГЭС строят с высокой степенью надежности, и не было случая их разрушения. Всё же нельзя исключать эту опасность. Разрушение плотины может привести к **гидродинамической аварии**. На территории России в настоящее время эксплуатируется более 30 тысяч водохранилищ. **Гидротехнические сооружения** на 200 водохранилищах более 50 лет эксплуатируются без реконструкции, некоторые из них находятся в аварийном состоянии.



Учитель: Подумай, к чему может привести авария на плотине ГЭС, прорыв трубы на теплотрассе, использование электроприборов вблизи источника воды (например, в ванной комнате), прорыв батареи отопления в твоей квартире.



Выполни задание.

Авария на плотине ГЭС

Прорыв трубы на теплотрассе

Использование электроприборов в ванной комнате

Прорыв батареи отопления в квартире



В системе отопления используется вода высокой температуры, достигающей 90°C. При попадании на тело человека она может вызвать обширный **термический ожог**. Одним из последствий такой травмы может стать **травматический шок**, который приводит к снижению жизненно важных функций организма человека, а иногда и к его гибели.



Домашнее задание.

1. Какие признаки аварий на магистрали тепловой сети ты знаешь? Перечисли их.

2. Реши ситуативную задачу. *в твоей квартире прорвалась батарея отопления. Взрослых дома нет.* Запиши правильную последовательность (алгоритм) действий.

1	↔	2	↔	3	↔	4
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>		<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>		<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>		<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

3. Составь памятку о действиях в случае гидродинамической аварии.

4. Вспомни определения ключевых понятий и терминов урока: *теплоэлектроцентраль (ТЭЦ), гидродинамическая авария, гидротехническое сооружение, термический ожог, травматический шок.*



Урок 5. Электричество и экология



Учитель: Ты знаешь, что одной из главных проблем человечества является загрязнение окружающей среды. Современный человек, пытаясь как можно полнее удовлетворить свои жизненные потребности, часто не считается с последствиями негативного воздействия своей деятельности на природу. Проблемами взаимодействия человека и естественной природной среды занимается наука, которая называется **экология**. Нарушение равновесия в экологической системе, вызывающее необратимые изменения в ней и постепенное ее разрушение, называется **чрезвычайной экологической ситуацией**.

Это в полной мере относится и к такому виду человеческой деятельности, как электроэнергетика.



Чрезвычайные экологические ситуации могут возникнуть в процессе производства электроэнергии, ее передачи к потребителю, а также при утилизации отработанного сырья, например, радиоактивных элементов. Строительство гидроэлектростанций приводит к изменению ландшафта. Эксплуатация тепловых электростанций связана с загрязнением воздуха.



Выполни задание.

Подумай, какие экологические проблемы возникают на всех этапах производства электроэнергии. Ответ запиши в таблицу.

Вид электростанции	Добыча природных ресурсов, необходимых для производства электроэнергии	Производство электроэнергии	Утилизация отходов производства электроэнергии
Гидроэлектростанция			
Атомная электростанция			
Тепловая электростанция			



Учитель: В процессе производства электроэнергии человек использует различные виды электростанций. Вспомни, какие виды электростанций ты знаешь. Расположи их в последовательности, начиная с самой, на твой взгляд, экологически «грязной».



Выполни задание.

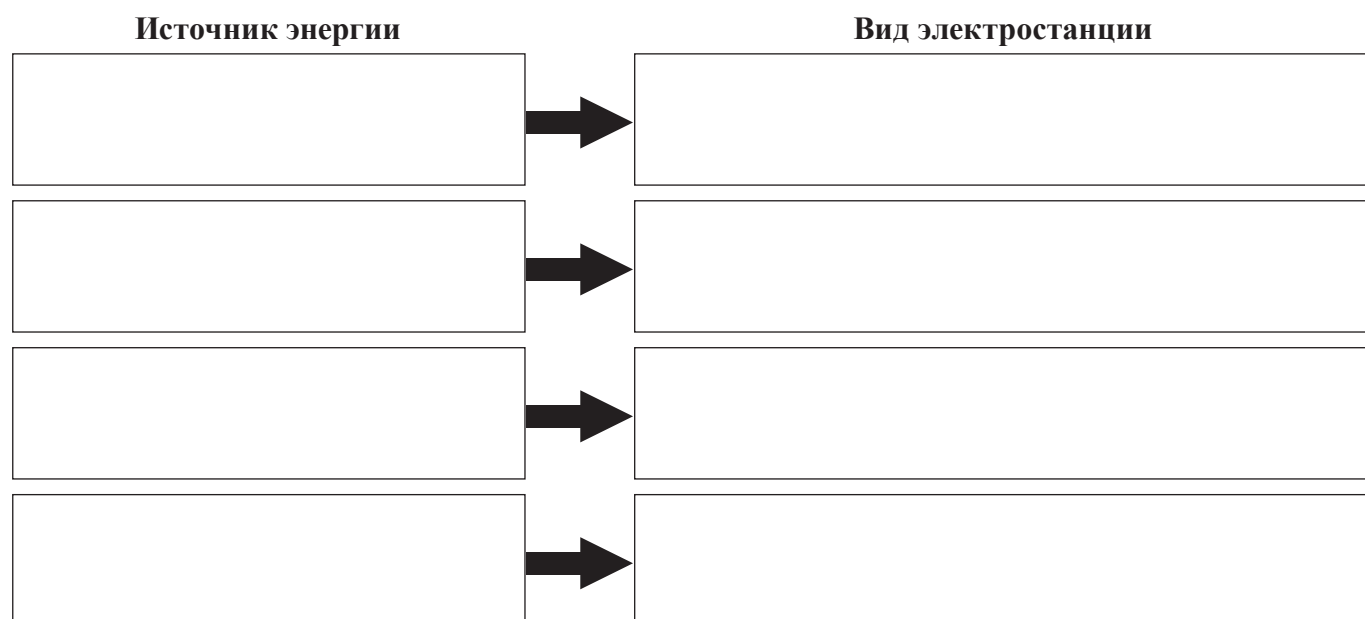


Человечество, осознавая угрозу экологической катастрофы, разрабатывает и использует **альтернативные источники энергии**, которые не загрязняют окружающую среду. В нашей стране уже активно работают сотни экологически чистых электростанций, использующих различные виды энергии.



Выполни задание.

Вспомни, какие виды экологически чистых источников электроэнергии ты знаешь, какие виды энергии используются для производства электроэнергии.





Учитель: К сожалению, современные экологически чистые источники электроэнергии обладают малой мощностью. Может быть, когда ты станешь взрослым, ты изобретешь небольшую безопасную электростанцию, которая будет снабжать электроэнергией целый город. А пока тебе надо позаботиться о собственной экологической безопасности. Каким образом можно это сделать? Прочитай текст, определи, какие правила экологической безопасности нарушили герои рассказа.



Выполни задание.

За моим рабочим столом перегорел светильник с лампой дневного света. Папа выбросил ее в мусоропровод, а мне отдал свой старый светильник с обычной лампой накаливания. К сожалению, лампа была маломощной и мне приходилось всё время напрягать зрение, чтобы выполнить домашнее задание. Моя старшая сестра 3 часа играла в свою любимую компьютерную игру. Мама посоветовала ей поберечь своё здоровье. Сестра послушалась совета, выключила компьютер и стала смотреть очередной телевизионный сериал.



Учитель: С проблемами экологической безопасности тесно связано понятие, которое напрямую относится к потреблению энергии. Это **энергетическое загрязнение**: шумовое, тепловое, световое, радиационное, электромагнитное. Например: линии электропередач имеют электромагнитное поле значительной напряженности, которое негативно влияет на здоровье человека. Вот почему не рекомендуется длительное время находиться вблизи таких линий.



Домашнее задание.

1. Подумай, какие электрические приборы в твоей квартире являются источником энергетического загрязнения. Какие правила необходимо соблюдать, чтобы уменьшить вредное воздействие энергетического загрязнения? Ответ запиши.

Источники энергетического загрязнения в моей квартире:

Правила использования источников энергетического загрязнения:

2. Ответь на вопрос. Какие природные, географические, климатические и другие условия ограничивают использование следующих альтернативных источников электроэнергии: ветровых, солнечных, геотермальных, приливных электростанций? Ответ запиши в таблицу.

Вид электростанции	Условия, ограничивающие применение
Ветровая электростанция	
Солнечная электростанция	
Геотермальная электростанция	
Приливная электростанция	

3. Вспомни определения ключевых понятий и терминов урока: экология, чрезвычайная экологическая ситуация, альтернативные источники энергии, энергетическое загрязнение.



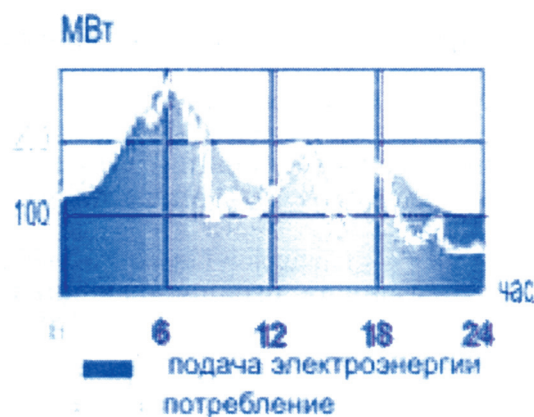
Урок 6. Факторы, влияющие на потребление электроэнергии



Учитель: Ты уже знаешь, что потребление электроэнергии зависит от многих факторов. Например, от времени суток. Ночью электроэнергии потребляется меньше, чем днем.



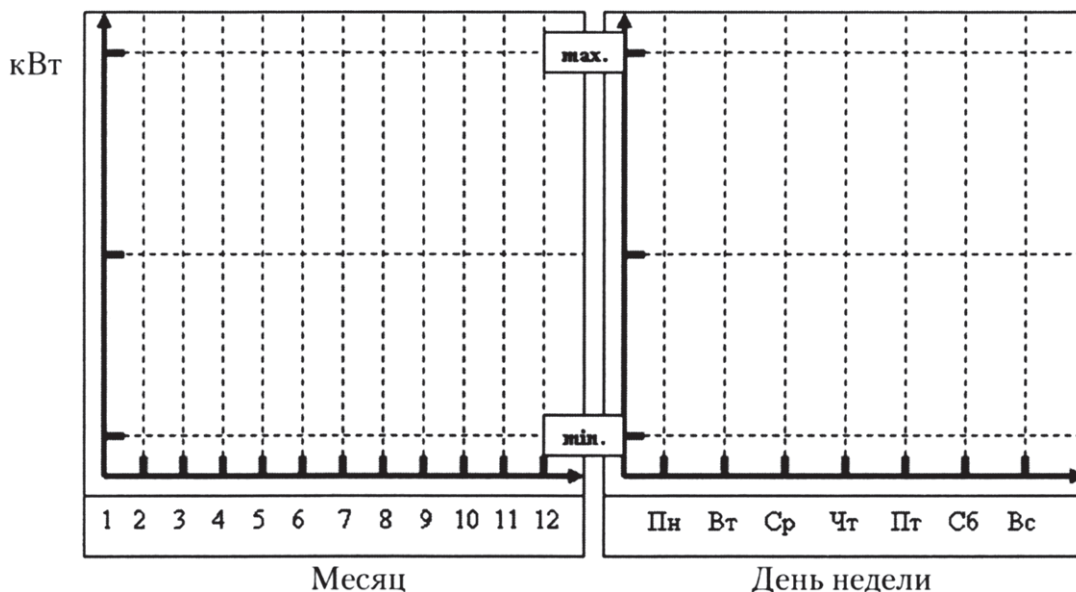
Вот как выглядит график потребления электроэнергии за 2 ноября 2003 года (воскресенье):



Выполни задание.

На основании анализа информации, предоставленной «Ленэнерго», составь подобные графики потребления электроэнергии за неделю и за год. По горизонтальной оси обозначай месяц (время года) или день недели, по вертикальной оси отмечай минимальное, среднее и максимальное значение потребляемой электроэнергии.

Потребление энергии в течение года Потребление энергии в течение недели





Учитель: Кроме временного фактора, электропотребление зависит от **географических факторов** (север или юг), от среды обитания (город, дача или село), от **социальных факторов** (возраст, профессия, семейное положение потребителя).

Подумай, почему все вышеперечисленные факторы влияют на количество потребляемой электроэнергии. Ответ запиши.



Выполни задание.



Учитель: Очень важно учитывать факторы потребления электроэнергии, но в большей степени тебя должны беспокоить **факторы безопасного потребления электроэнергии**. От этого зависят жизнь и здоровье человека, исправность и работоспособность его помощников – бытовых электроприборов, комфорт и уют в его доме. На безопасность потребления электроэнергии влияют следующие факторы:

- соблюдение **правил эксплуатации электроприборов**;
- эксплуатация технически исправных бытовых электроприборов;
- использование **электрооборудования**, соответствующего техническим требованиям безопасности;
- соблюдение **техники безопасности** при ремонте электроприборов;
- использование электроприборов по прямому назначению, согласно требованиям инструкции по применению.



Выполни задание.

Вспомни наиболее общие правила эксплуатации бытовых электроприборов. Ответ запиши.

Перечисли признаки неисправности электроприборов:

Какое электрооборудование можно считать соответствующим требованиям техники безопасности?

Какие правила необходимо соблюдать при ремонте электроприборов?



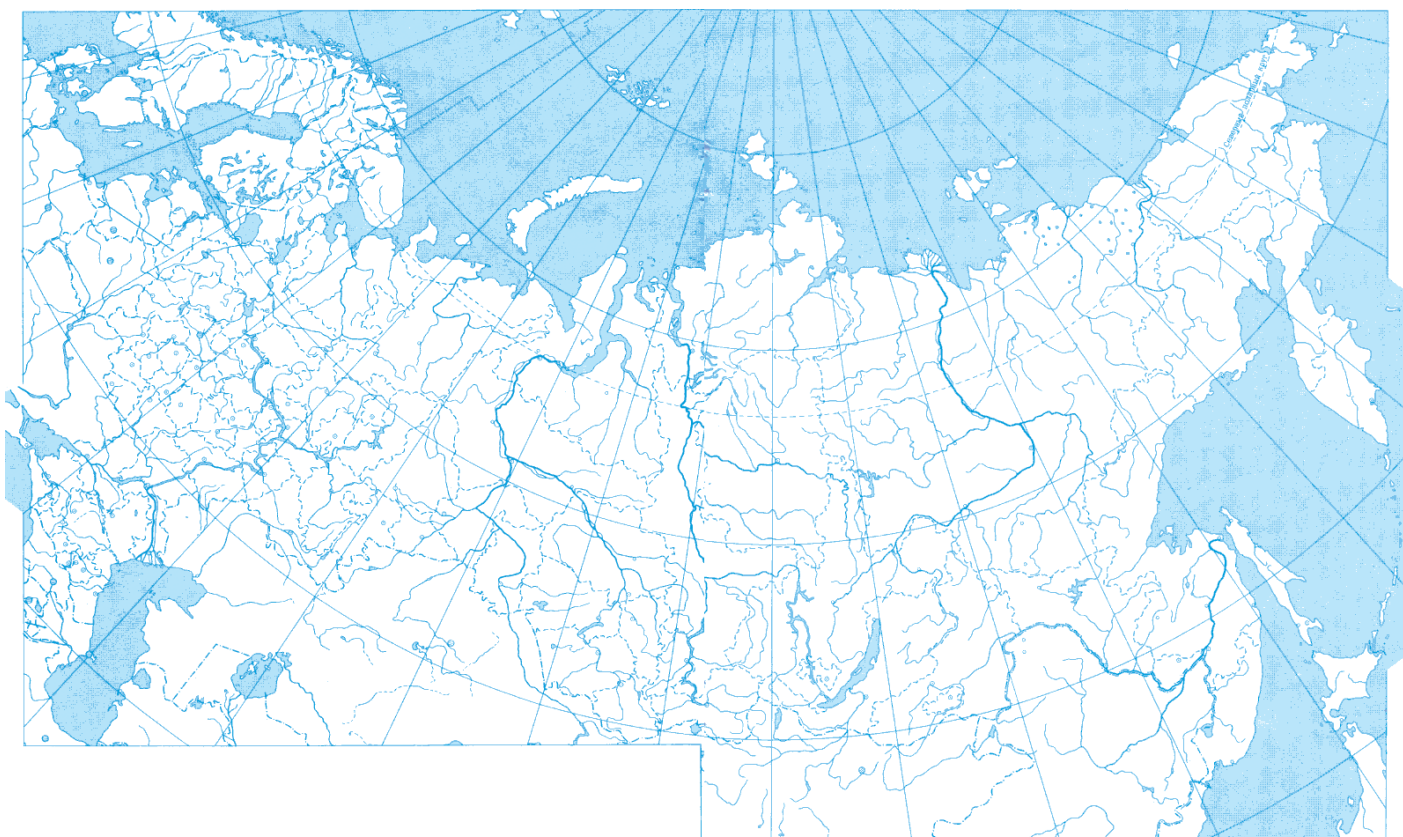
Домашнее задание.

1. Подумай, каким образом влияют на безопасность потребления электроэнергии возраст человека, его знания, полученные в школе:

2. Твой младший товарищ, не знающий правил эксплуатации электроприборов, предложил тебе самостоятельно исправить сломанный электроприбор. Что ты ответишь ему? Обоснуй свой ответ.

3. Используя знания, полученные на уроках по безопасному потреблению электроэнергии и по географии, отметь на карте России:

- наиболее известные электростанции – ▲;
- место, где можно построить экологически чистую электростанцию (ПЭС – ○ приливная электростанция, СЭС – ☀ солнечная электростанция, ВЭС – ~ ветровая электростанция, ГТЭС – 🔥 геотермальная электростанция).



4. Вспомни определения ключевых понятий и терминов урока: *географические факторы, социальные факторы, факторы безопасного потребления электроэнергии, правила эксплуатации электроприборов, электрооборудование, техника безопасности.*

Словарь потребителя электроэнергии

Аварийные службы города – структуры, предназначенные для организации мероприятий по предотвращению чрезвычайных ситуаций и проведения неотложных работ по ликвидации последствий.

Авария – опасное происшествие на промышленном объекте или на транспорте, создающее угрозу жизни и здоровью людей.

Алгоритм – последовательность действий, позволяющих решить конкретную задачу.

Альтернативные источники энергии – источники энергии, не нарушающие экологическое состояние окружающей среды; возобновляемые источники энергии.

Атомная электрическая станция (АЭС) – электростанция, в которой для нагрева воды используется атомная (ядерная) энергия.

Бактерицидные лампы ультрафиолетового излучения – медицинские электрические бытовые приборы, предназначенные для уничтожения болезнетворных бактерий.

Биологическая смерть – необратимое прекращение физиологических процессов в клетках и тканях организма.

Взрыв – быстропротекающий химический и физический процесс превращения вещества, сопровождающийся освобождением значительного количества энергии в ограниченном объеме.

Время воздействия электрического тока – время действия источника электрического тока на человека.

Географические факторы – географическое положение, условия природной среды, влияющие на ситуацию и способные изменить ее.

Гидродинамическая авария – авария на гидросооружении, связанная с распространением воды с большой скоростью.

Гидротехнические сооружения – сооружения на воде: плотины, дамбы, каналы, водоволы.

Дефибрилляция – восстановление работоспособности сердца, находящегося в состоянии фибрилляции.

Единый телефон 01 – диспетчерская, аварийная телефонная служба.

Заземление – устройство для электрического соединения с землей электроприборов и электрооборудования.

Зануление – соединение металлических частей (например, корпуса) электрического прибора с нулевым защитным проводом.

Ионизатор воздуха (люстра Чижевского) – электрический медицинский прибор, предназначенный для превращения атомов и молекул в ионы.

Искусственная вентиляция легких – восстановление нарушенных функций дыхания.

Катастрофа – крупная авария, повлекшая за собой человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия.

Клиническая смерть – короткий период после прекращения дыхания и сердечной деятельности, в который ещё сохраняется жизнеспособность тканей.

Ложный вызов – правонарушение, представляющее собой дезинформацию аварийной службы.

Напряжение (U) – физическая величина, применяемая для описания электрического поля и равная отношению работы электрического поля по перемещению электрического заряда к величине этого заряда. Практически может быть рассчитана как произведение силы тока (I) на сопротивление участка электрической цепи (A). В СИ измеряется в вольтах (B).

Непрямой массаж сердца – восстановление нарушенных функций кровообращения путем механического воздействия на область грудины с целью оживления человека при остановке сердца.

Объекты электроэнергетики – объекты, производящие, транспортирующие, перераспределяющие электроэнергию.

Пожар – неконтролируемый процесс горения вещества.

Потенциально опасный объект электроэнергетики – объект, на котором возможна чрезвычайная ситуация, связанная с потреблением электроэнергии.

Правила эксплуатации электроприборов – предписываемые действия, обеспечивающие безопасную работу электроприбора.

Прекардиальный удар – мероприятие экстренной реанимационной помощи, предназначенное для дефибрилляции сердца.

Прибор «Витафон» – бытовой медицинский электроприбор, источник ультразвука.

Радиационное заражение – загрязнение радиоактивными веществами в количествах, превышающих безопасный уровень.

Радиационно опасный объект – объект, на котором возможна авария с выбросом радиоактивных веществ или радиационное излучение.

Сила тока (I) – физическая величина, применяемая для описания процесса протекания электрического заряда по проводнику и равная отношению величины заряда ко времени его протекания. В СИ измеряется в амперах (A).

Социальные факторы – возраст, пол, социальное положение, уровень образованности и другие условия, связанные с человеком и условиями его жизни и способные повлиять на ситуацию.

Статическое электричество – совокупность явлений, связанных с возникновением, сохранением и восстановлением свободного электрического заряда в объеме и на поверхности веществ и материалов.

Теплоэлектроцентраль – электрическая станция, снабжающая потребителя электричеством, паром и горячей водой.

Термический ожог – повреждение тканей организма в результате воздействия высокой температуры.

Техника безопасности – предписанные правила поведения в определенной ситуации, обеспечивающие относительную безопасность.

Токоведущие части – проводящие части электрического прибора или оборудования, находящиеся под напряжением.

Токсичные вещества – ядовитые вещества, способные нанести вред организму.

Травматический шок – активная защитная реакция организма в связи с травмой. Состояние, угрожающее жизни человека.

Углекислотный огнетушитель – огнетушитель, использующий в качестве огнетушащего вещества углекислоту.

Ультрафиолетовые и инфракрасные лампы – медицинские электрические приборы, предназначенные для дезинфекции организма, ран, помещений.

Факторы безопасного потребления электроэнергии – условия, обеспечивающие относительную безопасность при потреблении электроэнергии.

Фибрилляция – состояние сердца, когда оно не выполняет насосной функции из-за одновременного сокращения отдельных волокон.

Частота тока (f) – физическая величина, применяемая для описания колебательных процессов и равная отношению числа колебаний к промежутку времени, в течение которого эти колебания происходили. В СИ измеряется в герцах ($Гц$).

Чрезвычайная экологическая ситуация – неблагоприятная обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии или катастрофы, нарушающая экологическое состояние.

Чрезвычайная ситуация техногенного характера – неблагоприятная обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии или катастрофы на промышленном объекте или на транспорте.

Экология – наука, изучающая взаимоотношения человека, животных, растений, микроорганизмов между собой и с окружающей средой.

Электрическая травма – повреждение тканей организма, вызванное воздействием электрического тока.

Электрический кратер – зона поражения электричеством в виде концентрических кругов, образуемая в результате соприкосновения токоведущей части прибора, электрического провода с поверхностью земли.

Электрическое сопротивление (R) – физическая величина, применяемая для описания электрических свойств проводника и равная отношению напряжения на концах проводника к силе тока, протекающего через него. Зависит от материала, формы и размера проводника. В СИ измеряется в омах ($Ом$).

Электрооборудование – элементы электрической сети, обеспечивающие электроснабжение.

Энергетическое загрязнение – шумовое, тепловое, световое, радиационное, электромагнитное загрязнение окружающей среды.