

Проект «Омск – город славы трудовой»

Омская епархия РПЦ

ОРО ООО «Российский комитет защиты мира»



Профессия

Электрик

- К дальним
селам,
городам, кто
идет по
проводам?
- Светлое
величество это
...
(электричество
)





ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ





*С напряжением он ладит,
Знает, где бытует ток.
Все починит, все наладит
Электричества знаток*

Электричество опасно – это даже детям
ясно!





Профессия **ЭЛЕКТРИК**

**Все профессии
прекрасны,
Все профессии
важны.**

**Знаем мы, что наши
дети
Будут городу нужны**



Проект «Омск – город славы трудовой»

Омская епархия РПЦ

ОРО ООО «Российский комитет защиты мира»

Из истории

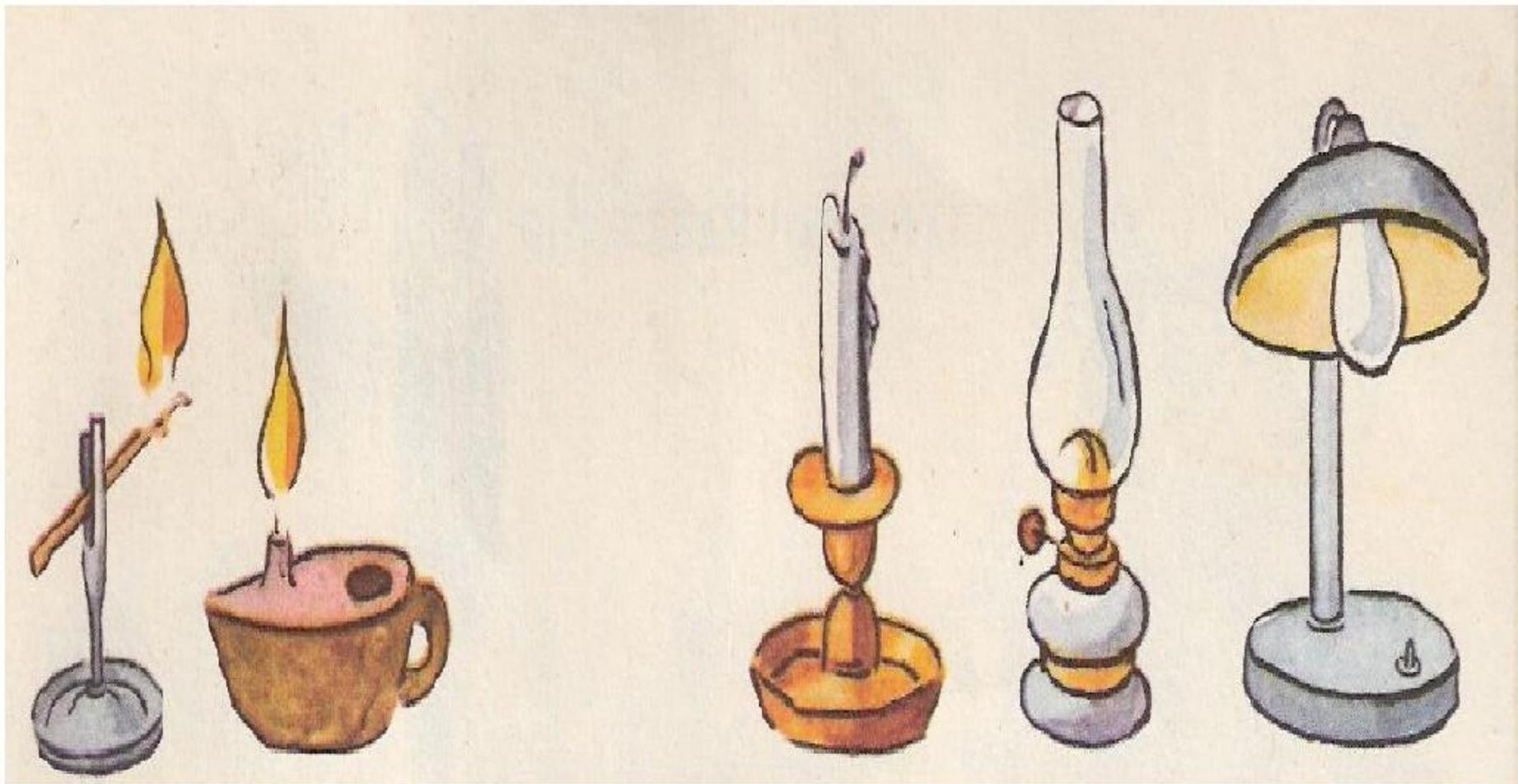
Профессия электрика является относительно молодой. Она появилась в конце XIX века в связи с началом массового применения электричества в быту и на производстве благодаря бурному развитию электротехники (в том числе, благодаря изобретению Томасом Эдисоном электрической лампочки).

В наши дни качественный уровень жизни немыслим без электричества. Достаточно вспомнить о том, что происходит в обесточенных мегаполисах при масштабном отключении электричества. Гаснут компьютеры, останавливаются промышленные предприятия, транспорт, размораживаются холодильники с продуктами, замирают стиральные машины, электрообогреватели, электроинструменты, осветительные приборы. Настоящий коллапс.





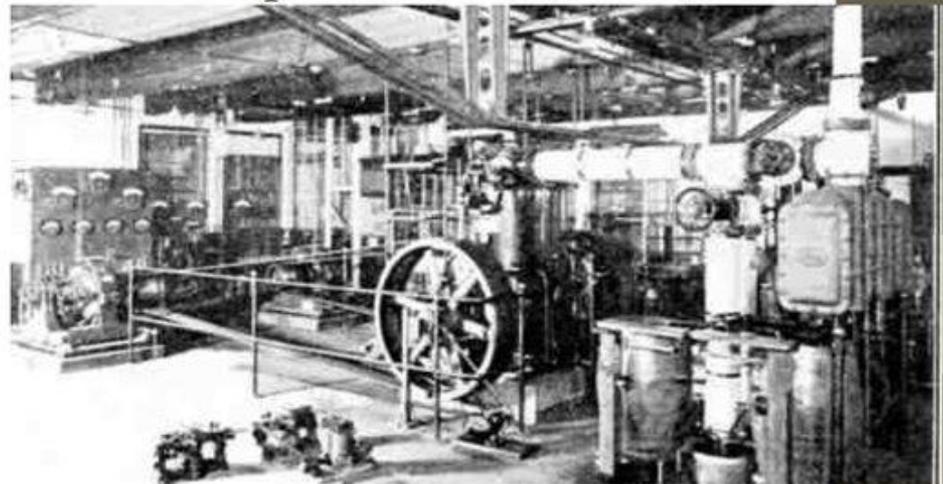
Лучина, масляная лампа, свеча, керосиновая лампа



История происхождения

Впервые об электрических процессах узнали еще в древности. Это всем известный опыт со статическим зарядом меха. Только вот в те времена мех натирали о янтарь. После этого камень получал свойство притягивать бумагу. Это заметил Фалес Милетский. В связи с ассоциацией с данным камнем появилось слово «электричество», что в переводе означает «янтарь». Данное учение развивается довольно медленно, но все изменяется в эпоху Возрождения, когда ведущие умы мира начинают активно исследовать движение заряженных частиц. Это и привело к началу века

электрики







Значимость профессии

Важно отметить, что профессия электрика и связанных с ней специальностей является одной из самых востребованных и высокооплачиваемых в современном мире. Это связано с тем, что электричество является основой для функционирования практически всех сфер человеческой деятельности, от бытового комфорта до передовых технологий.



Электрик



РОССИЯ 24
ВОЛГОГРАД





Инструменты электрика





Моя профессия – сложная, нужная и интересная

- Профессия относится к числу массовых, вакансии есть практически на всех промышленных предприятиях, в строительных организациях, на электротранспорте, на крупных фермах и т. д., а также, разумеется, в ЖКХ. Содержат в штате собственных электриков и многие организации, род деятельности которых не имеет ничего общего с промышленностью: офисные комплексы, школы и институты, крупные магазины...
- Электрик должен иметь базовые знания по физике, **математике** и черчению, прикладной механике. Знать устройство, технические характеристики и принципы действия обслуживаемых приборов, датчиков. Понимать виды и причины их повреждений, правила ремонта оборудования.
- Осваивать профессию рекомендуется людям физически выносливым, аккуратным, внимательным, обладающим хорошей реакцией.



Профессия электрик



Электрик

*Если фазы замыкает,
Если рвутся провода
Непреренно приглашают
В дом электрика тогда.
С напряжением он ладит.
Знает, где бытует ток.
Всё починит, все наладит
Электричества знаток.*



Инженер-электрик



Сегодня инженеры электрики *просто необходимы*:

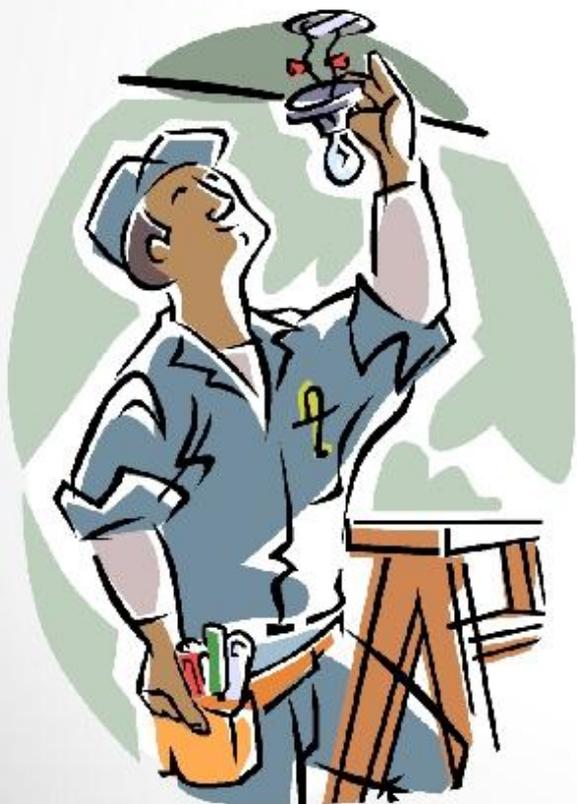
- в строительном мире (разрабатывают проект энергоснабжения здания и контролируют реализацию этого проекта, заниматься конструкцией электрических приборов);
- на промышленных предприятиях (следят и ремонтируют электрическое оборудования, предотвращают аварии систем энергоснабжения);
- в научно-следователских институтах.

Слесарь-электрик



- занимается сборкой и ремонтом электросети;
- занимается разборкой и ремонтом простых узлов, аппаратов электроосвещения;
- выполняет несложные задачи на электростанциях и трансформаторных подстанциях;
- осуществляет ремонт солнечных и ветровых энергоустановок;
- осматривает и ремонтирует электрические приборы.

Электромонтажник - это специалист который занимается монтажом электрооборудования (прокладка проводов, кабелей, установка и подключение оборудования). В тех случаях когда не нужна наладка - и сдачей в эксплуатацию.



Профессия Электрослесарь

Демонтаж, ремонт, испытание и монтажное обслуживание механических и электрических машин и механизмов, а также средств освещения и установленной сигнализации. В работу входит установка и проверка телефонных и кабельных сетей, установка заземления.

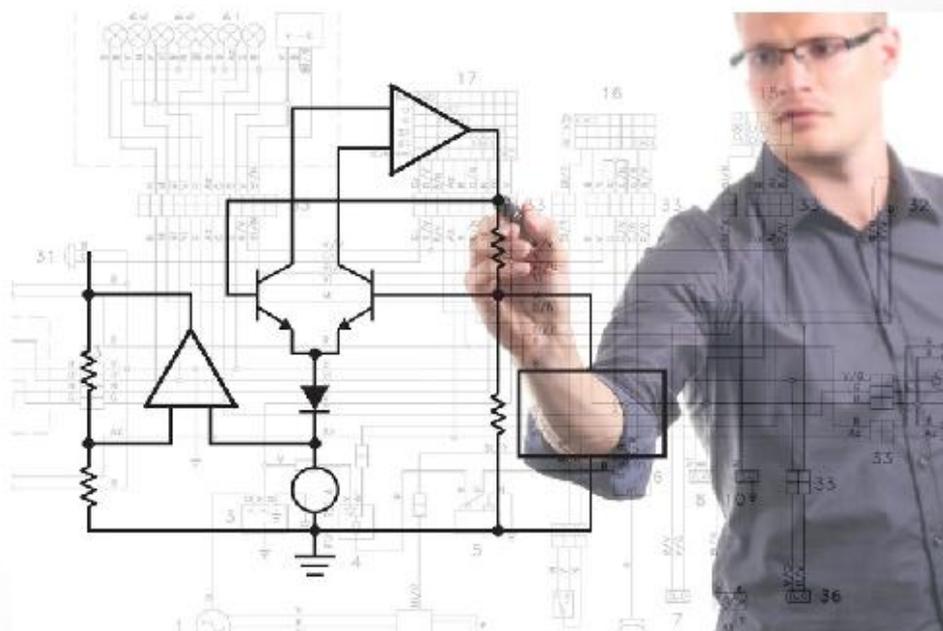
Знания: назначение, технические характеристики машин, которые обслуживаются, и основы их технического обслуживания.



Профессия Электротехник

Занимается ремонтом и сервисом электротехники. В должностные обязанности входит: сбор систем и устройств энергоснабжения, управления, автоматизации и коммуникации. Электротехник запускает устройства и поддерживает их производительность.

Требования к профессии: общие знания электротехники того типа, с которыми непосредственно будет работать техник.



Профессия Электромонтер

- Устанавливает, обслуживает и следит за работоспособностью электрических сетей и электроустановок.
- Эта профессия относится к особо опасным, поскольку непосредственно имеет отношение к установке электротехники и ее проверки.



История профессии - электрик



Эксплуатация любого предприятия не возможна без слесарей электриков, обслуживающих оборудование. И так можно перечислять до бесконечности, и везде требуется специалист, который разберется, подключит и исправит.

Профессия электрик, требует хороших знаний и в общетехнических и в специальных дисциплинах, используемых в том направлении, с которым приходится работать. Недаром предприятия проводят различные курсы, для повышения квалификации именно специалистов этого направления. Специфика требует внимательности и осторожности, поскольку приходится работать в условиях повышенной опасности. Высокое напряжение, которое может быть смертельным для жизни, среда в которой создаются условия для поражения электрическим током. Все это ставит профессию в разряд опасных.

Помни!
Электроприборы могут ударить током или стать причиной пожара.

Уходя из дома и даже из комнаты,
только выключи

dig!MAMA

Нельзя оставлять без присмотра включенные электроприборы!

История профессии - электрик



Для них всегда найдется работа на промышленных предприятиях. Здесь они будут следить и ремонтировать электрическое оборудование, предотвращать аварии систем энергоснабжения.

Стоит отметить, что эта профессия требует не только технических и математических навыков, но и навыков черчения. Электрики инженеры могут работать не только в строительных компаниях или на промышленных предприятиях, но и в научно-исследовательских институтах.

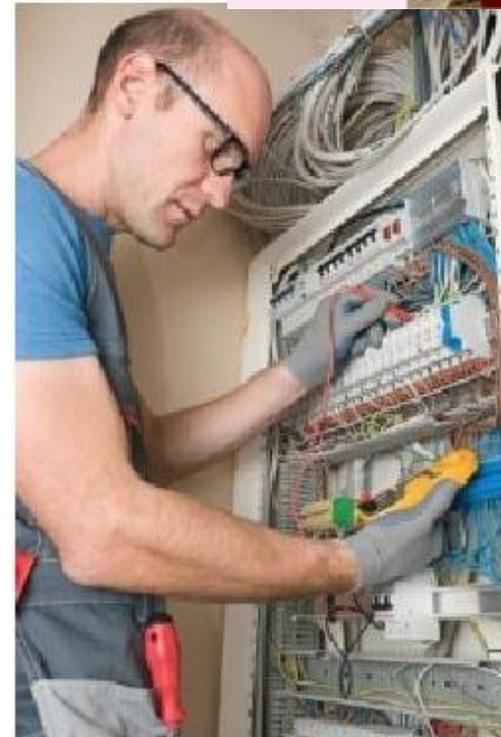
Что делает электрик?

- монтаж систем и конструкций для кабеля;
- устройство контура заземления;
- установку щитов, шкафов, пультов;
- монтаж исполнительных механизмов;
- прокладку кабельной продукции;
- подключение потребителей и исполнительных механизмов;
- заземление оборудования и механизмов, пуско-наладочные работы;
- разборка, ремонт, сборка и наладка, техническое обслуживание электродвигателей, генераторов, схем телеавтоматики, кабельных и линейных сооружений, электронно-регулирующих приборов и отдельных узлов
- ремонт воздушных линий электропередачи и контактной сети, осветительных установок.

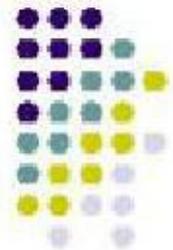


Квалифицированный электрик должен уметь:

- производить измерения электрического тока и напряжения
- определять годность электроприборов, кабелей и других элементов электрических систем для дальнейшей эксплуатации
- осуществлять монтаж, установку, ремонт и обслуживание электрической аппаратуры и оборудования



Условия труда



Электрик работает как в помещении, так и на открытом воздухе, в любом климате и при любой погоде. Присутствует постоянный риск для жизни и здоровья при работе с током большого напряжения. Большая моральная ответственность за безопасность и надежность произведенных работ (чтобы не было пожаров вследствие короткого замыкания).

Электрик работает как индивидуально, так и в составе бригады.

Электрик выполняет трудовые операции, используя как ручные инструменты (отвертки, плоскогубцы, долото), так и современное оборудование (дрель, детектор проводки, лазерную разметку).

Электрик — важная и нужная профессия!





СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ

1

| Исполнительные электрозащитные средства | Напряжение, В | |
|---|-----------------------|-----------|
| | до 1000 | выше 1000 |
| Изолирующие штанги всех классов | ОСНОВНОЕ | |
| Изолирующие клещи | | |
| Защитные перчатки | | |
| Узнаватель напряжения для проверки отсутствия фаз | | |
| Защитный диэлектрический коврик | | |
| Устройства для проверки изоляции | ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ | |
| Диэлектрические боты | | |
| Изолирующие подставки | | |
| Изолирующие скамейки | | |
| Изолирующие накладки | | |
| Изолирующие проставки и распорки стоек | Дополнительная | |
| Диэлектрические ковры | | |
| Диэлектрические коврики | | |
| Ручной инструмент и приборы | Специальный | |

ОСНОВНОЕ - средства защиты (штанги) - используются для работы на электроустановках напряжением до 1000 В. Средства защиты (перчатки, боты, накладки) используются для работы на электроустановках напряжением выше 1000 В.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ - средства защиты (боты, подставки, скамейки, накладки, распорки) используются для работы на электроустановках напряжением выше 1000 В.

ОПЕРАТИВНАЯ ИЗОЛИРУЮЩАЯ ШТАНГА



ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ И ШЛЯПЫ



ЗАЩИТНАЯ БАЛБАХА



Помогает избежать травм от электрической дуги!

ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПЕРЧАТКИ



Дополнительно выдерживают 2 кВ. Допустимый срок хранения ЗАПРЕЩАЕТСЯ!



После использования подлежат обязательной сушке в специальном приспособлении.

ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КОВРЫ



Специальный состав - контактирует с поверхностью электроустановки. Не горит и не плавится.

ИЗОЛИРУЮЩИЕ ПЛОСКОШТАНГИ



Высота платформы - не менее 90 мм. Край не менее 30 мм в ширину.

УКАЗАТЕЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СОПДАВНЕНИЯ ФАЗ



НИЗОВОЛЬТНЫЙ (до 1000 В) ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ



ИЗОЛИРУЮЩИЕ КЛЕЩИ



При работе на электроустановках напряжением выше 1000 В. Используются для работы с высоковольтными проводами. Средства защиты (перчатки).



ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ КЛЕЩИ



Пользоваться в соответствии с инструкцией. Не использовать в условиях повышенной влажности.



УКАЗАТЕЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СОПДАВНЕНИЯ ФАЗ



Работать в диэлектрических перчатках!



Какие качества важны для электрика?

Профессия подходит людям с хорошо развитой памятью и логическим мышлением. Специалист обязан знать массу норм и правил, которые необходимы для обеспечения безопасности труда. Электрик имеет отличную реакцию.

Осторожность – незаменимое качество в работе данных специалистов. Кропотливость и ответственность.



Общая характеристика профессии

- Работа с высоким напряжением опасна, электрик отвечает не только за свою жизнь, но и за безопасность пользователей оборудования.
- Часто электрикам приходится работать на большой высоте, и это тоже требует особой осторожности.





Плакаты и знаки электробезопасности используемые в электроустановках

По своему назначению плакаты и знаки безопасности делятся на:



Запрещающие плакаты



Указывающий плакат



Предупреждающие плакаты



Предписывающие плакаты



**Посмотрим, что
вы запомнили?**

**1 задание:
выбери
инструменты
электрика.**

2 Задание: Назови запрещающие знаки.



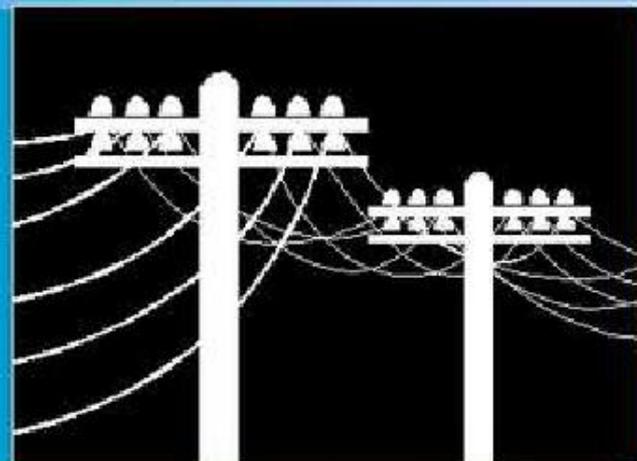
вопросы для детей



Вопросы:

1. Какую роль играет в нашей жизни электрический ток?
2. Каково назначение бытовых электроприборов?
3. Что является необходимым условием для работы электробытовой техники?
4. Назовите электроприборы используемые в быту?

С КАКОЙ ПРОФЕССИЕЙ
СВЯЗАНЫ ЭТИ ПРЕДМЕТЫ?



- Цели: создание условий для формирования целостного представления дошкольников о профессии, развитие любознательности и интереса детей к деятел взрослых.



- Задачи : 1. Познакомить детей с профессией Электрик.
- 2. Дать представление о значимости профессии Электрик.
- 3. Показать необходимость специалиста в ремонте электроприборов.
- 4. Познакомить детей с правилами электробезопасности.
- 5. Обогащать словарь детей: электрик, вольтметр, ток, трансформаторные будки, линии электропередач.
- 6. Способствовать уважительному отношению к людям всех профессий.

- Формы реализации проекта:
- Игровая деятельность. Сюжетно-ролевая игра «Ремонт электроприборов», «Семья». Дидактические игры «Кем быть?», «Что, кому пригодится?», «Профессии».
- Познавательное развитие Знакомство с профессией папы «Электрик».
- Встречи с интересными людьми,
- Речевое развитие. Чтение художественной литературы Дж. Родари «Чем пахнут ремёсла», В. Маяковский «Кем быть», И. Гуриной «Про электрика». Беседа на тему: «Правила электробезопасности»; рассказ воспитателя об истории возникновения профессии электрик; отгадывание загадок об электроприборах. Беседа о важности и разнообразности мест работы электрика.
- Продуктивная деятельность Создание альбомов «Моя профессия электрик» и «Спецодежда, инструменты электрика». Оформление выставки осветительных приборов.

- Результаты: Для детей: - понимание детьми значения слова «профессия»; - сформировать знание о профессии «электрик»; о разнообразии мест, где может работать электрик; - пополнение словарного запаса детей; - уметь имитировать деятельность электрика в ходе сюжетно-ролевых игр; - воспитание уважения к труду взрослых, формирование положительного отношения к труду электрика. Для родителей: - успешное взаимодействие со своими детьми; - повышение психолого-педагогических компетенций. Для педагога: - создание предметно-развивающей среды по теме проекта; - совместная работа с родителями по расширению знаний детей; - повышение уровня развития психолого-педагогической компетенции родителей и активизация их позиции в более тесном взаимодействии с педагогом и детьми.

Демонстрационный материал

