**Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия)**

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Саха (Якутия) «Якутский колледж связи и энергетики имени П.И. Дудкина»**



**ПРОГРАММА МАСТЕР-КЛАССА ДЛЯ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

**«СВАРКА ОПТИЧЕСКИХ ВОЛОКОН»**

**Форма обучения: очная и электронная с применением дистанционных технологий**

**2020 г.**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Профессиональная ориентация** представляет собой систему мер, направленных на оказание помощи школьника в осознанном выборе профессии, обеспечивающих свободный выбор предстоящего профессионального пути. Такой комплекс мер разрабатывается на основе кадровой политики страны в целом, отрасли, региона, конкретного предприятия или организации, и реализуется специалистами (педагогами, профориентаторами) через различные занятия и мероприятия (мастер-классы, экскурсии, игры и т.д.).

**Мастер-класс** - это эффективная форма передачи знаний и умений, обмена опытом обучения и воспитания, центральным звеном которой является демонстрация оригинальных методов освоения определенного содержания при активной роли всех участников занятия.

**Мастер–класс**– это особая форма учебного занятия, которая основана на «практических» действиях показа и демонстрации творческого решения определенной познавательной педагогической задачи.

Организация-разработчик ГАПОУ РС(Я) «Якутский колледж связи и энергетики им.П.И.Дудкина»

Разработчик:

Никулина Надежда Васильевна, преподаватель высшей категории.

РАССМОТРЕНА

на заседании предметно-цикловой комиссии связи, электроники и энергетики

(протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» «ноября» 2020 г.)

Председатель комиссии

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ю.П.Вахрушева

**СОДЕРЖАНИЕ**

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МАСТЕР-КЛАССА

2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МАСТЕР-КЛАССА

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МАСТЕР-КЛАССА

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МАСТЕР-КЛАССА

5.КРИТЕРИИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ МАСТЕР-КЛАССА

**1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МАСТЕР-КЛАССА**

* 1. **Общие положения проведения мастер-класса**

Мастер-класс – современная форма проведения обучающего тренинга для отработки практических навыков по различным методикам и технологиям с целью расширения кругозора и приобщения к новым знаниям.

**1.2. Целевая аудитория**

Школьники, имеющие склонность к информационно-коммуникационным технологиям, средствам связи, коммуникационной технике.

**1.3. Смысл проведения мастер-класса**

Мастер своего дела, действующий специалист, преподаватель делится с участниками технологией сварки оптических волокон, которая применяется на сетях связи республики операторами связи ПАО «Ростелеком», ТТК, Мегафон, МТС, Билайн и т.д.

**1.4. Цели и задачи проведения мастер-класса**

**Целью**проведения мастер -класса по сварке оптических волокон является:

- формирование у школьников первоначального интереса к средствам связи, понятия о простейших технологических операциях и материалах, раннего интереса к профессии техник связи, монтажник, кабельщик;

- развитие у школьников представления о техники безопасности при работе с оптическим волокном.

- развитие у школьников, участвующих в проведении мастер-класса, самостоятельности, наблюдательности, трудолюбия, аккуратности, терпения.

**Задачами**проведения мастер-класса являются:

- расширение и систематизация представления о различных видах труда взрослых, связанных с удовлетворением потребностей людей и общества в услугах связи, представление о профессии кабельщик, монтажник, техник связи;

- формирование представления о труде как экономической категории;

- расширение и систематизация представлений о современных видах профессий;

- расширение представления о роли механизации в труде, о современных приборах для монтажа кабелей;

- подготовка школьников к самостоятельному монтажу оптических кабелей;

- педагогическая поддержка обучающихся, участвующих в проведении мастер-классов, оказание им помощи в определении задач саморазвития и формирования индивидуальной программы самообразования и самосовершенствования, подготовка их к самостоятельному анализу и обобщению результатов проведения мастер-классов;

- передача преподавателем своего опыта путем прямого показа и комментирования действий.

**1.5. Методика проведения мастер-класса**

Методика проведения не имеет каких-то строгих и единых норм. В большинстве своем она основывается как на интуиции ведущего преподавателя, так и на восприимчивости участников.

В технологии проведения мастер-класса главное – не сообщить и освоить информацию, а передать продуктивные способы деятельности (прием, метод, методику или технологию).

**1.6. Принцип мастер-класса**

«Я знаю, как это делать. Я научу вас».

Мастер-класс – это двусторонний процесс, и отношения «мастер – участник» являются абсолютно необходимыми. Непрерывный контакт, практически индивидуальный подход к каждому участнику – то, что отличает мастер-классы от всех остальных форм и методов обучения.

Форма работы мастер-класса зависит от наработанного мастером стиля своей профессиональной деятельности.

**1.7. Позиция мастера**

Это прежде всего, позиция консультанта и советчика, помогающего организовать учебную и/или воспитательную работу, осмыслить инновационные способы деятельности. Это мягкое, демократичное, незаметное руководство деятельностью.

При проведении мастер-класса, мастер никогда не стремится просто передать знания. Он старается задействовать всех участников в процесс, сделать их активными. Все задания мастера и его действия направлены на то, чтобы подключить воображение участников, создать атмосферу для творчества.

Мастер создаёт атмосферу открытости, доброжелательности, сотворчества в общении.  
Во взаимоотношениях с коллегами мастер применяет определённый стиль, проявляя свои личностные качества - коммуникативность, общекультурное развитие, интеллигентность, взгляды и убеждения, мировоззрение и характер, волю и темперамент.

**1.7.Продолжительность мастер-класса**

Общее время проведения мастер-класса – 2 часа.

Дети должны быть постоянно заняты.

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**МАСТЕР-КЛАССА**

По итогам проведения мастер-класса школьник должны:

**иметь практический опыт:**

- по сварке оптических волокон;

**уметь:**

- соблюдать технику безопасности при сварке оптических волокон;

- правильно пользоваться монтажными инструментами, скалывателем и сварочным аппаратом;

- выполнять зачистку, отчистку, скол, сварку и термоусадку оптических волокон.

**понимать:**

- сущность профессии Кабельщик, Монтажник;

- назначение и применение оптических кабелей.

**3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МАСТЕР-КЛАССА**

**3.1 Тематический план и содержание мастер-класса**

**1 Этап: Организационный.**

Рассадка участников мастер-класса. Приветствие. Сообщение темы, цели и формы проведения мастер-класса.

**2 Этап: Теоретические сведения.**

Демонстрация оптических кабелей, волокон. Знакомство с назначением и конструкцией оптических волокон. Показ собранной схемы оптической сети, прохождения светового сигнала. Объяснение порядка сварки волокон. Ознакомление с техникой безопасности при работе с инструментами, оборудованием и оптическими волокнами. Беседа о специфике работе с оптическими кабелями в условиях низких температур республики.

**3 Этап: Практикум.**

Участники мастер-класса наблюдают за процессом сварки оптического волокна, по ходу отвечают на вопросы преподавателя, комментируют ход работы, задают свои вопросы.

Преподаватель выполняет сварку волокон с соблюдением техники безопасности, комментирует процесс, задает вопросы, объясняет сложности и проблемы, которые могут возникнуть или возникали ранее при сварке волокон.

Каждому участнику предлагается сварить хотя бы одно волокно.

Перед выполнением работы участники одевают защитную одежду, очки, перчатки.

В качестве инструментов и оборудования используют: сварочный аппарат, скалыватель, стрипперы для зачистки волокна, контейнер для обрезков волокон.

В качестве расходных материалов используют: безворсовые салфетки, спирт Пропанол, КДЗС, пигтейлы.

Преподаватель наблюдает за ходом практической деятельности, при необходимости оказывает помощь, подсказывает, направляет.

**4 Этап: Заключительный, рефлексия.**

Подведение итогов. Анализируется проделанная работа, возникшие трудности.

Предлагается оценить мастер-класс и дать самооценку по пятибалльной шкале.

**4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**МАСТЕР-КЛАССА**

**4.1Требования к минимальному материально-техническому обеспечению мастер-класса**

Реализация рабочей программы мастер-класса предполагает наличие мастерской «Информационные кабельные сети» или лаборатории «Направляющие системы связи».

Оснащение мастерской и лаборатории:

1. Оборудование:

сварочный аппарат, скалыватель, лазер.

1. Инструменты и расходные материалы:

набор стрипперов для зачистки волокна, КДЗС, оптические волокна, оптический кросс, оптический роутер, оптический кабель, безворсовые салфетки, спирт Пропанол, контейнер для обрезков волокна.

1. Средства индивидуальной защиты:

Защитные очки, перчатки, халат или куртка.

1. Средства обучения:

компьютер, мультимедиапроектор, экран.

**4.2. Информационное обеспечение мастер –класса**

1.Пахомова Е. М. Изучение и обобщение педагогического опыта. //Методист. - 2005.- №22.

2. Пахомова Е. М., Дуганова Л. П. Учитель в профессиональном конкурсе: учебно-методическое пособие. - М. :АПКиППРО, 2006. -168 с.3.

3. Селевко П. К. Альтернативные педагогические технологии. - М.: НИИ школьных технологий, 2005. - 224 с.

4. Рекомендации по подготовке мастер-класса (А.В.Заруба, кандидат педагогических наук).

5. Алгоритм мастер-класса, автор Г. В. Русских.

6. Алгоритм мастер-класса, автор Н. И. Ведерникова.

**4.3.Общие требования к организации проведения мастер-класса**

Мастер-класс, как локальная технология трансляции педагогического опыта должен демонстрировать конкретный вид деятельности и технологию обучения. Он должен состоять из заданий, которые направляют деятельность участников для решения поставленной задачи.

До начала проведения мастер-класса должны быть подготовлены необходимые оборудование, инструменты, расходные материалы и средства защиты.

Тематика и сложность работ должны соответствовать школьному возрасту.

**5 КРИТЕРИИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ**

**МАСТЕР-КЛАССА**

Для определения эффективности подготовки и проведения мастер-класса используются следующие критерии:

**5.1.Презентативность**

Выраженность инновационной идеи, уровень ее представления, культура презентации идеи, популярность идеи в педагогике, методике и практике образования.  
**5.2. Эксклюзивность**

Ярко выраженная индивидуальность, выбор, полнота и оригинальность решения инновационных идей.

**5.3. Прогрессивность**

Актуальность и научность содержания и приемов обучения, наличие новых идеей, выходящих за рамки стандарта и соответствующих тенденциям современного образования и методике обучения предмета, способность не только к методическому, но и к научному обобщению опыта.  
**5.4. Мотивированность**

Наличие приемов и условий мотивации, включения каждого в активную творческую деятельность.

**5.5. Оптимальность.**

Достаточность используемых средств на занятии, их сочетание, связь с целью и конечным результатом.

**5.6. Эффективность**

Результативность, полученная для каждого участника мастер-класса. Каков эффект развития? Что это дает конкретно участникам? Умение адекватно проанализировать результаты своей деятельности.

**5.7. Технологичность**

Четкий алгоритм занятия (фазы, этапы, процедуры).  
**5.8. Артистичность**

Возвышенный стиль, педагогическая харизма, способность к импровизации, степень воздействия на аудиторию, степень готовности к распространению и популяризации своего опыта.

**5.9. Общая культура**

Эрудиция, нестандартность мышления, стиль общения, культура интерпретации своего опыта.