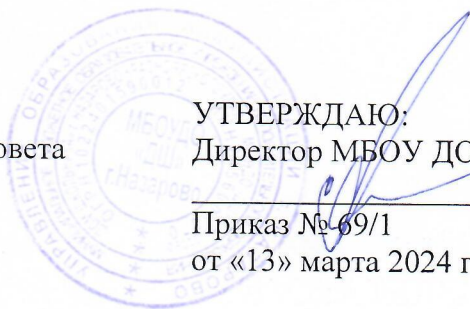


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОМ ШКОЛЬНИКА»
Г. НАЗАРОВО КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического совета
МБОУ ДО «ДШ» г. Назарово
Протокол № 2
от «12» марта 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ ДО «ДШ» г. Назарово
О.А. Лузин
Приказ № 69/1
от «13» марта 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**
«Открытый детско-юношеский университет с представителями ТЭК»

Направленность: социально-гуманитарная

Уровень программы: стартовый

Возраст обучающихся: 16-18 лет

Срок реализации: 1 год, 72 часа

Автор программы:
педагог дополнительного образования
Лузин Олег Алексеевич

Назарово
2024

КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

Пояснительная записка

Разрабатывая данную образовательную программу, за основу были взяты Федеральные государственные образовательные стандарты основного общего образования, Программа развития дополнительного образования Красноярского края «Поколение XXI: Развитие человеческого потенциала», системнодеятельностный подход, технология тьюторского сопровождения.

А также с нормативно-правовыми документами, регламентирующими задачи, содержание и формы организации педагогического процесса в дополнительном образовании:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 25.12.2018) «Об образовании в Российской Федерации»
- Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 N 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей»
- Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 N 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»
- Федеральный закон от 29.12.2010 N 436-ФЗ (ред. от 18.12.2018) «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию»
- Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Зарегистрировано в Минюсте России 29.11.2018 N 52831)
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 N 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2014 N 33660).

Направленность программы:

Социально- педагогическая.

Новизна:

Реализация образовательной программы «Открытый детско-юношеский университет с предприятиями ТЭК» в сетевой форме это первый опыт для нашего города, хотя до этого наше учреждение реализовывало годовые модульные программы дополнительного образования в компетентностном зале. Опыт реализации программ дополнительного образования, разработанных в рамках «Поколения 21: развитие человеческого потенциала», лёг в основу реализации и этой программы, но впервые для достижения общей цели нами был задействован потенциал нескольких учреждений города.

Актуальность:

На территории города добывается уголь, развиваются предприятия теплоэнергетической отрасли (далее по тексту - ТЭК): разрез Назаровский, добывающий уголь, Назаровская ГРЭС, использующая в производстве электроэнергии уголь, в том числе назаровский. Предприятия являются активными налогоплательщиками в бюджет города, социальными партнерами в реализации

ряда городских проектов. Предприятиями востребованы квалифицированные кадры рабочих, инженерно-технических работников, управленцев. В городе развивается малый бизнес, но не связанный с добычей и переработкой.

В то же время существует отток молодых людей из города. Ряд выпускников школ ориентированы на получение специальностей, связанных с гуманитарной сферой, мало востребованной в городе. Другие, получив высшее техническое образование, не возвращаются в город.

Данная ситуация, на наш взгляд, связана со слабым представлением детей о предприятиях города, своей территории и своём будущем.

Отличительные особенности данной программы от уже существующих программ:

Программ подобного содержания или специальной литературы, нами найдено не было. При разработке программы, планировании результатов реализации программы, учитывались требования к формам организации деятельности школьников, требования к результатам, предъявляемым федеральными государственными стандартами основного общего образования.

Педагогическая целесообразность:

Данная программа - это проект организации сетевого взаимодействия образовательных организаций общего и дополнительного образования, профессионального образования, предприятий ТЭК города. Программа построена по модульному принципу. Основной формой работы будет являться проектная и исследовательская деятельность обучающихся, проектирование ситуаций для самоопределения и выстраивание своей образовательной траектории.

Кроме того, данная программа позволит углубить предметные знания в рамках предметной области (химия, физика, география, обществознание и др.). Поскольку обязательным условием является проектной и исследовательской работы. Это обеспечит рост качества, мотивацию к изучению предмета, покажет прикладной характер предмета.

Решение данной проблемы, нам видится через создание образовательного пространства для самоопределения школьников на материале теплоэнергетического комплекса города Назарово, организации профессиональных проб, изучения школьниками современного менеджмента предприятий ТЭК, организации проектно-исследовательской деятельности школьников в рамках предприятий ТЭК, организации тренингов самоопределения. Данные действия необходимо прорабатывать на основе сетевых взаимоотношений не только с образовательными учреждениями города, но и с предприятиями ТЭК. Необходимо организовывать образовательные экскурсии на эти предприятия, организовывать встречи с интересными людьми (инженерами, управленцами, мастерами).

Адресат программы: обучающиеся 13-16 лет общеобразовательных учреждений города Назарово. Данный возраст нами был выбран исходя из того, что дети этого возраста в пилотном режиме реализуют ФГОС. Программа предполагает освоение видов деятельности в соответствии с психологическими особенностями возраста.

Условия приема обучающихся в программу: особых условий приёма детей в программу нет. Принимаются все дети данного возраста.

Места реализации программы: МБОУ ДО «ДШ» г. Назарово, МАОУ «СОШ

№7» г. Назарово, КГОУ СПО «Назаровский энерго–строительный техникум».

Экскурсии, образовательные практики, профессиональные пробы будут проходить на базах КГОУ СПО «Назаровский энерго–строительный техникум», филиал СУЭК «Разрез Назаровский», Назаровская ГРЭС – филиал ТГК – 13.

Сроки реализации программы и объем учебных часов:

программа реализуется в течение 72 часа: 16 часов в рамках образовательного модуля, 44 часа в рамках неурочной деятельности и 12 часов внеурочной деятельности.

Логика содержания программы:

1. Создание представления о предприятии, определение личных вопросов участников по поводу функционирования, перспектив предприятия и собственного будущего, связанного с ним.

2. Получение участниками ответов на собственные вопросы через выполнение проектных или исследовательских работ, образовательных экскурсий на предприятие, встреч с интересными людьми предприятия.

3. Предъявление и обсуждение полученных ответов: презентация и экспертиза проектных и исследовательских работ; презентация и обсуждение эссе участников об их будущем, связанном, либо не связанном с теплоэнергетическим комплексом.

Этапы работы:

1. Интенсивная школа с элементами тренинга самоопределения. Организация экскурсий на предприятия, знакомство с особенностями технологических процессов, кадровой политикой, встречи с управленческой командой и работниками. Выявление проблем, связанных с деятельностью предприятий, определение тем проектных, исследовательских работ школьников.

2. Организация профессиональных проб, практические занятия в мастерских КГОУ СПО «НЭСТ».

3. Выполнение учащимися исследовательских и проектных работ под руководством педагогов в рамках неурочных и внеурочных занятий в общеобразовательной школе.

4. Презентация проектов и исследовательских работ. Экспертиза и обсуждение.

5. Презентация и обсуждение эссе о профессиональном выборе и будущем ребенка в преломлении к теплоэнергетическому комплексу.

Формы и методы работы с обучающимися, режим занятий:

- Образовательные экскурсии на предприятия ТЭК;
- Встреча с интересными людьми предприятия ТЭК (управленческой командой, работниками);
- Профессиональные пробы (практические занятия в мастерских КГОУ СПО «НЭСТ»);
- Деловые, имитационные игры;
- Работа с сайтом СУЭК, ТГК - 13;
- Защита проектов и исследований.

По модульной форме обучения – 4 часа каждый день в течение 5 дней на базе учреждения дополнительного образования, на базе Назаровского энергостроительного техникума – *февраль 2023 г.*;

Неурочная деятельность – 4 часа в неделю на базе СОШ, Гимназии («Точки роста») проектно-исследовательская деятельность, экскурсии на предприятия

индивидуальные консультации – февраль-март 2023;

Внеурочная деятельность – по 4 часа 3 дня на базе учреждения дополнительного образования – март 2023 года.

Реквизиты программ, на основе которых составлена данная программа:

При разработке программы мы использовали анализ образовательной и экономической ситуации города, багаж наработок пакета образовательных программ города Назарово, основанных на модульной форме реализации.

Цель и задачи образовательной программы:

Цель: самоопределение по поводу собственного будущего на материале актуального состояния и перспектив теплоэнергетического комплекса города Назарово.

(Понятие самоопределение прописано в ФГОС)

- знакомство с особенностями технологических процессов, кадровой политикой, управленческой командой, структурой предприятий ТЭК;
- моделирование собственных индивидуальных образовательных траекторий в рамках ТЭК,
- Работа над собственными темами проектных, исследовательских работ.

Учебный план программы:

№	Перечень разделов, тем	Тео рия	Пра кти ка	Место реализ ации
I.	<i>Интенсивная школа с элементами тренинга самоопределения.</i> - Организационно-управленческая деятельность на предприятиях; - кадровая политика предприятия; - инженерно-технологические процессы предприятия; - структура предприятий теплоэнергетического комплекса.	8	12	МБОУ ДО «ДШ», НЭСТ
II.	<i>Проектно-исследовательская, изобретательская деятельность.</i> - Изучение ТЭК через неурочную и внеурочную деятельность; - профессиональные пробы - промежуточная аттестация (анализ идей проектов и исследований). Индивидуальная консультация.	4	36	СОШ, № 7, НЭСТ, ГРЭС, Разрез
III.	<i>Форум проектов и исследовательских работ</i> - Подготовка, организация и проведение. - итоговая аттестация (защита проектов и исследований). - Итоговое эссе. Самоопределение.	2	10	МБОУ ДО «ДШ»
	Итого: 72 часа	14	58	

Содержание программы дополнительного образования детей:

Основные понятия:

1. *Управление* — это процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимый для того, чтобы сформулировать и достичь цели организации.

2. *Управление производством* - конкретно-исторический способ упорядочивающего воздействия на процесс общественного труда в соответствии с объективными законами развития производства; один из основных видов социального Управления.

3. *Кадровая политика* - совокупность правил и норм, целей и представлений, которые определяют направление и содержание работы с персоналом. Через кадровую политику осуществляется реализация целей и задач управления персоналом, поэтому её считают ядром системы управления персоналом. Кадровая политика формируется руководством организации, реализуется кадровой службой в процессе выполнения её работниками своих функций. Она находит свое отражение в следующих нормативных документах:

- правила внутреннего распорядка
- коллективном договоре.

4. *Экономика* – (от греч. oikonomikē, буквально— искусство ведения домашнего хозяйства),

- совокупность производственных отношений, экономический базис общества;

- народное хозяйство данной страны или его часть, включающая соответствующие отрасли и виды производства;

-отрасль науки, изучающая производственные отношения или их специфические стороны в определённой сфере обществ. производства и обмена.

5. *Теплоэнергетический комплекс* – ТЭК - топливно-энергетический комплекс - сегодня это вспомогательная структурная единица крупных энергоёмких отраслевых производств (например, металлургических или нефтеперерабатывающих комбинатов) - по сути, подразделение, осуществляющее производство, передачу и сбыт (в полном комплексе) всех необходимых энергоносителей, необходимых для выпуска основной массовой продукции. Например, на крупном металлургическом комбинате в ТЭК обычно входят следующие подразделения: ТЭЦ, теплосилового цеха, цеха сетей и подстанций, электротехническая лаборатория, цех водоснабжения, газовый цех, электроремонтный цех, энергоремонтный цех и цех технической диспетчеризации. Назначение и профиль работы каждого цеха свой, однако задача стоит общая - непрерывное обеспечение основных производств энергоносителями (электроэнергия, холодная и горячая вода, пар, кислород, водород, природный газ и смеси на их основе), утилизация и переработка отходов использования энергоресурсов (отжиг и утилизация отходов, осветление сточных вод и т. д.) и организация автоматизированных систем обеспечения энергоресурсами (связь и диспетчеризация производства) .В сфере ЖКХ при СССР подобные системы были разрознены - сегодня же идет интеграция - в крупных городах созданы или еще

только создаются аналогичные комплексы ТЭК для объединенного управления энергоресурсами потребителей ЖКХ и в сфере быта и услуг.

Краткое описание тем:

Раздел 1. Интенсивная школа с элементами тренинга самоопределения. 20 часов.

Самоопределение в модуле.

Анкетирование участников модуля. Анкеты самоопределения. Эссе на тему: «Каким я вижу своё будущее?»

Дискуссия по формированию вопросов участников модуля на тему: «Что бы ты хотел узнать о предприятиях ТЭК нашего города? Об управлении предприятием?». Фиксация ответов.

Организационно-управленческая деятельность на предприятиях:

Лекция: «Управление – как одна из основных форм деятельности человека. Современные способы управления».

Дискуссия: «Сферы деятельности, где нужны управленцы. Каких управленцев вы знаете? Кто хотел бы стать управленцем и почему?»

Работа в группах: «Если бы вы стали управленцем, то какие бы предприняли первые шаги в управлении предприятием (предприятие выберите любое: например, школа), чтобы вам захотелось изменить. Обоснуйте ваши шаги».

Рефлексия деятельности: «Какие были трудности? С чего вы начали? Алгоритм управленческой деятельности (анализ ситуации, варианты решения, решение, мониторинг результатов)? Что такое ответственность?»

Работа в группах «Определите, используя любые информационные источники (кино, литературы, СМИ), образ современного управленца».

Доклады групп. Анализ.

Дискуссия: «Какие вы узнали негативные способы управленческой деятельности?»

Обозначение гостя (гостей) для встречи с участниками модуля.

Работа в группах по формированию вопросов для гостя.

Обсуждение вопросов.

Лекция (от гостя): «Управление на предприятиях ТЭК. Проблемы и успехи. Стоит ли становится управленцем? Методы управления».

Пресс-конференция с гостем (гостями).

Рефлексия: «Ваши впечатления о встрече? Какие ответы понравились? Какие вопросы у вас остались?»

Просмотр кинофильма по теме начальник-подчинённый. Анализ фильма. Дискуссия.

Кадровая политика предприятия:

Установка на работу.

Формирование вопросов по теме: «Кадровая политика в ТЭК».

Дискуссия: «Кадры решают всё, но незаменимых людей нет?».

Презентация: «Кадровая политика на предприятиях ТЭК. Какие кадры есть, а какие необходимы предприятиям ТЭК г. Назарово».

Работа в группах «Изучение штатного расписания предприятий ТЭК города Назарово. Выявление должностей и профессий с самыми высокими и низкими

заработными платами на предприятиях ТЭК г. Назарово. Выделение групп профессий, оснований для выбора собственной профессии».

Доклады групп.

Презентация и обсуждение выбора в малых группах с участием взрослого - тьютора: «Профессиональное самоопределение по позициям (инженер, управленец, рабочий, профессия вне предприятий ТЭК и т.д.).

Презентация: «Какие ВУЗы, техникумы обучают в нашей стране на специальности предприятий ТЭК, и какие экзамены надо сдавать».

Обозначение гостей.

Работа в группах по формированию вопросов для встречи с гостями.

Обсуждение. Сборка.

Экскурсия: «Один день на базе Назаровского энергостроительного техникума» (посещение лекций, дискуссии и презентации, работа на тренажерах и т. д.). Пресс-конференция с гостями. Образовательные встречи с людьми профессий ТЭК.

Анализ встречи. «Ваши впечатления о встрече? Какие ответы понравились? Какие вопросы у вас остались?».

Дискуссия: «Проблематика выбранной профессии». Фиксация проблем.

Индивидуальная работа «Моделирование индивидуальной образовательной программы по выбранной профессии».

Имитационно ролевая игра «Продвижение по карьерной лестнице».

Структура предприятий теплоэнергетического комплекса:

Лекции: «Из каких структурных подразделений состоят предприятия ТЭК г. Назарово. Кто ими управляет, кто работает?». «Технология угледобычи; новаторские идеи в сфере теплоэнергетического комплекса». «Современная экономика и торговля. Социально-экономическая ситуация предприятий».

Работа в группах. Виртуальная экскурсия: «Работа с сайтом предприятий ТЭК».

Обсуждение полученной информации, впечатлений, представлений. Какой раздел сайта показался наиболее интересным и какого предприятия, а какой нет.

Образовательная экспедиция на предприятия ТЭК г. Назарово «Изучение структуры предприятий».

Подготовка презентаций. Доклады групп. Обсуждение.

Инженерно-техническая деятельность на предприятиях ТЭК.

Постановка проблемы. Варианты разрешения сложных задач.

Работа в группах «Конструирование собственных предприятий ТЭК». Презентация. Обсуждение. Подведение итогов.

Анкетирование участников модуля. Анкеты самоопределения.

Формирование тем для работы в школе в рамках внеурочной деятельности. Дискуссия по формированию вопросов участников модуля на тему: «Что бы ты хотел узнать о предприятиях ТЭК нашего города после того, как прошёл модуль, каких знаний тебе не хватило, какие бы темы могли лечь в основу твоей исследовательской и проектной деятельности, в какой сфере?». Фиксация ответов. Определение тем проектов и исследований. Закрепление тьюторов за проектно-исследовательскими группами. Обозначение форм и расписания работы во внеурочной деятельности.

Определение перспектив. Моделирование индивидуальных образовательных программ школьников. Индивидуальные консультации по программам.

Форма подведения итогов по первому разделу: презентация моделей проектов собственных предприятий; презентация ИОП по выбранной профессии; обозначение тем проектов и исследований.

Раздел 2. Неурочная, внеурочная деятельность (40 часа по предметам).

Темы проектных, исследовательских работ определяются по итогам интенсивной школы с элементами тренинга самоопределения.

Возможные темы проектных, исследовательских работ, которые могут обозначиться на модуле и лечь в основу неурочной и внеурочной деятельности:

1. Направления деятельности современного предприятия СУЭК (проблемы, сложности, перспективы).
2. Бизнес-аналитики и ИТ-аутсорсинг на угольном разрезе СУЭК.
3. Экспортно-импортные операции с энергоресурсами (уголь, электроэнергия).
4. Особенности управления предприятием по производству электроэнергии (НГРЭС).
5. Степень государственного вмешательства в управление СУЭК и НГРЭС.
6. Виды угля. Уголь разреза «Назаровский».
7. Каменный уголь - топливо и источник химической продукции.
8. Каменный уголь и другие виды топлива. Преимущества и недостатки каменного угля перед другими видами топлива.
9. Характерные физические и химические свойства каменного угля
10. Активированный уголь и его использование. Явление адсорбции.
11. Открытые и закрытые месторождения каменного угля, проблемы их экологической безопасности.
12. «Молодежная политика «Назаровской ГРЭС».
13. Профессия инженера: плюсы и минусы, проблематика.
14. Управление и кадровая политика на предприятиях ТЭК – возможные варианты.
15. Какими могут быть предприятия ТЭК через 10 лет.
16. Рекультивация земель после добычи угля.
17. Брикетирование угля как направление предпринимательства.

Все проектно-исследовательские группы сопровождаются педагогами-тьюторами. Тему исследовательской работы ребёнок выбирает в рамках любой предметной области, что позволяет углубить предметные знания в рамках выбранной темы по таким предметам как: химия, физика, география, обществознание и др. Это обеспечивает рост качества, мотивацию к изучению предмета, носит практико-ориентированный характер. Встречи с обучающимися происходят не реже одного раза в неделю не более четырех занятий (по 45 минут). Общее количество не менее 36 часов. Формы встреч: проектно-исследовательская деятельность, встречи с интересными людьми ТЭК, экскурсии на предприятия ТЭК.

На базе МБОУ ДО «Станция юных техников» реализуется образовательная программы «Сообщество юных изобретателей», «Робототехника», в рамках которых школьники, увлеченные техническим творчеством, моделируют, изготавливают новые модели техники, предлагают усовершенствования для предприятий ТЭК.

Школьниками, в рамках индивидуальных образовательных программ, выбираются программы дополнительного образования в учреждениях дополнительного образования (МБОУ ДО «ДШ», МБОУ ДО «СЮТ»). Результаты участия в этих программах, проектах, исследованиях, технические модели и разработки засчитываются ребенку школой в рамках неурочной и внеурочной деятельности (на основе заключенных между учреждениями договоров, выработанных Положений).

Форма подведения итогов по второму разделу: *предварительная экспертиза исследовательских работ и проектов педагогом по предмету; детский рейтинг проектов и исследовательских работ; тест.*

Раздел 3. «Форум проектов и исследовательских работ ТЭК», 12 часов

Организационное собрание. Разработка структуры Форума. Утверждение экспертной комиссии заочного и очного этапа. Разработка мониторинга.

Разработка праздничной структуры Форума. Написание сценария. Репетиционные точки.

Экспертный рейтинг проектов и исследовательских работ, технических моделей. Обсуждение. Корректировка. Проведение городского Форума. Общественный и экспертный рейтинг проектно-исследовательских работ.

Подведение итогов работы. Обозначение перспектив на следующий год.

Форма подведения итогов по третьему разделу: *презентация и экспертиза проектов и исследовательских работ, технических моделей.*

Зачет результатов участия в программах дополнительного образования в учреждениях дополнительного образования в общеобразовательной школе.

Планируемые результаты и способы определения их результативности:

Результаты	Показатели	Способ определения	Индикаторы
личностные - самоопределение обучающихся по позициям в рамках предприятий теплоэнергетического комплекса или вне его	Осознанный выбор учащимися профессии; Аргументирует собственный выбор; Даёт характеристику предприятию, видит его перспективы, видит проблематику внутри	анализ индивидуальных образовательных программ (ИОП) девятиклассников, защита ИОП	Выбор для обучения в 10 классе профильного класса СУЭК; Выбранное для поступления учебное заведение готовит к получению профессии в рамках ТЭК, заявленные для сдачи экзаменов предметы соответствуют вступительным экзаменам в данное заведение, напр. физика и химия, тематика

	<p>предприятия и на рынке в целом; Знает, как устроено предприятие, выделяет наиболее подходящие для себя позиции внутри предприятия, объясняет, по каким параметрам он считает, что они ему подходят; Даёт характеристику выбранным позициям; Описывает собственные перспективы в рамках выбранной профессии (позиции, должности) и риски; Описывает модель образа жизни, которая ему «грозит» в связи со сделанным выбором; Даёт детальную характеристику профессиональным и личностным качествам, необходимым для выбранной позиции, знает, какие у него уже есть, какие ещё необходимы, называет возможные</p>		<p>проектно исследовательские работы соответствуют выбранному предметному профилю</p>
--	--	--	---

	способы их формирования.		
<i>Метапредметные</i> – Сформированы проектные и исследовательские умения	может самостоятельно выбрать тему исследования, знает алгоритмы исследования, способен работать в команде, может применить данный метод в других ситуациях	защита проектных и исследовательских работ, экспертная оценка	Соответствие задаваемым критериям исследовательских, проектных работ
<i>предметные</i> - повышение успеваемости по предметам (физика, химия, математика, обществознание), выбранным в рамках профессий теплоэнергетического комплекса (мотивированный выбор).	заинтересованность предметом, мотивированное обучение; Участие в предметных олимпиадах.	анализ уровня обученности, анкетирование, наблюдения учителя.	Позитивная динамика качества обучения; Выбор после окончания 9 класса предметов для изучения на профильном уровне.

Формы подведения итогов реализации программы:

Защита проектов и исследований (продукты - проекты и исследования по теме ТЭК, видеоролики «Как я вижу свою профессию», эссе о профессии, рисунки на тему ТЭК и т.д.). В качестве экспертов при защите работ участвуют представители предприятий («Разрез Назаровский», Назаровская ГРЭС)

Лучшие работы рекомендуются, в том числе, для участия в краевом фестивале исследовательских работ «Молодёжь и наука».

Условия реализации программы:

Информационное обеспечение (перечень необходимых учебно-методической литературы, цифровых учебных и других информационных ресурсов по разделам программы):

1. Фотоальбомы предприятий ТЭК;
2. Плакаты предприятий ТЭК;
3. Диски с информацией предприятий ТЭК;

4. Документальные фильмы предприятий ТЭК;
5. Интернет для работы с сайтами предприятий ТЭК;
6. Коллекции и наборы для организации исследовательской деятельности "Уголь и продукты его переработки"

Материально-техническое обеспечение (перечень оборудования и оснащения, необходимого на весь период реализации программы):

1. Доска для маркеров переносная.
2. Ноутбуки 5-6 шт
3. Проектор
4. Экран
5. Ватманы
6. Бумага для принтеров

Список используемой литературы для педагогов

1. Артамонова О.А. Проектные технологии в образовательном процессе [электронный ресурс] - Режим доступа. – URL: [150sch-jhavoron ky.edusite.ru/.../proyektnayadeyatel](http://150sch-jhavoron.ky.edusite.ru/.../proyektnayadeyatel)
2. Архипова Н.В. Проектная деятельность как одна из форм вовлечения учащихся в процесс исследования [электронный ресурс] - Режим доступа. – URL: www.den-za-dnem.ru/files-00003/038.doc
3. Лузин О.А. Открытый технологический колледж: из опыта реализации сетевой образовательной программы//Журнал управления образованием. Издательская фирма «Сентябрь». – 2015. - №5.- с.61-64
4. Опыт реализации дополнительной общеобразовательной программы, реализуемой в сетевой форме: методическое пособие/О.А. Лузин, Н.И. Колесникова, С.С. Носкова – Назарово: изд-во ООО «Ачинская типография», 2017. – 86 с. – 100 экз.
5. Школьная проектная лаборатория/авт.-сост. Н.В. Кашлева, Ж.В. Дмитриева, Т.В. Игнаткина. – Волгоград: Учитель, 2009. – 142с.

Список используемой литературы для обучающихся

1. Вагнер В.Д. 60 шахтерских декабрей Назаровский разрез. Красноярск: ООО ИПК «Платина», 2011. – 80 с.
2. Горкина Т.И. Угольная промышленность мира. Региональные аспекты развития//География. – 2009. - №8
3. Долгосрочная программа развития угольной промышленности РФ до 2030 г.
4. Кузнецов А.М., История тепла Уголь Красноярского края/ А.М. Кузнецов, Н.С. Аньшакова, А.Ю. Корнюшкина. –Красноярск. – ИПК «Платина», 2018. - 200 с.
5. Российская угольная энциклопедия под. ред. Диколенко Е.Я., Козловского Е.А. – М.: СПб.: Изд-во С.Петербур. картогр ф-ки ВСЕГЕИ, 2004
6. Уголь. Энциклопедия. – М.: Эксмо, 2013. – 248 с.
7. Сибирская угольная энергетическая компания <http://www.suek.ru/>
8. Сибирская генерирующая компания <https://www.sibgenco.ru/about/company/generation/nazarovskaya-gres/>