Цифровой образовательный кейс для учащихся 14-16 лет «Сокровища KuZбасса»

Направленность: профориентация по отраслевому направлению – энергетика

Возраст детей: 14-16 лет

Продолжительность прохождения кейса: 2 академических часа

Форма прохождения кейса – очная, очно-заочная или заочная, с применением дистанционных образовательных технологий.

Необходимые материалы и оборудование:

- технические средства обучения: компьютер (ноутбук), проектор, экран, колонки;
- раздаточные материалы (листы бумаги и ручки)

Современные работодатели нуждаются в новых специалистах, обладающих коммуникативными, информационными компетенциями, умеющих работать в команде, способных к саморазвитию. Эти качества вы сможете развить, освоив цифровой образовательный кейс «Сокровища Кузбасса».

Образовательный кейс «Сокровища Кузбасса» познакомит с классификацией профессий по предмету труда, поможет учащимся 14-16 лет сделать шаги к профессиональному самоопределению и самореализации с использованием онлайн-ресурсов, в том числе на сайте «Лифт в будущее».

«Лифт в будущее» – это образовательная онлайн-платформа, Всероссийская программа профориентации, образовательно-карьерный проект благотворительного фонда «Система».

Образовательный кейс «Сокровища Кузбасса» посвящен знакомству с важной отраслью экономики – энергетикой на примере угольной промышленности Кузбасса. Кузбасс является мощным топливно-энергетическим комплексом в экономике страны, здесь добывают 55 % угля Российской Федерации. В рамках цифрового образовательного кейса мы встретимся со старшим менеджером по операционной эффективности разреза «Междуреченский» Соловцовым Максимом Евгеньевичем, познакомимся со спецификой и условиями труда работников угольной промышленности.

Образовательный кейс «Сокровища Кузбасса» содержит различные творческие и интеллектуальные задания, профессиограмму по специальности «Открытые горные работы», его главным итогом является разработка мини-проекта по специальности «Открытые горные работы».

Цифровой образовательный кейс «Сокровища KuZбасса»

Этап 1. Классификация профессий по предмету труда

Дорогие ребята!

Приближается время, когда Вам придется принять одно из первых взрослых решений: какую профессию выбрать, остаться в школе до 11 класса или шагнуть в профессиональную жизнь после окончания 9-го. Мир профессий меняется вместе с нашим миром. Какие-то специальности исчезают и появляются совсем новые.

Чтобы найти любимое дело, нужно в первую очередь заглянуть в самих себя, понять, какие у Вас есть интересы, способности и возможности. А еще – разобраться, где можно научиться профессии, какое образование для этого необходимо.
Начнем наш разговор с направлений, которые объединяют различные профессии. По приблизительным подсчетам на Земле существует около 50 тысяч профессий. Однако большинство специальностей ученые объединили в профессиональные направления. В зависимости от того, какими качествами обладает человек, чем ему интереснее всего заниматься, выделяют 5 основных направлений классификации профессий по предмету труда.

Вы можете пройти онлайн диагностику, разработанную советским и российским психологом, доктором психологических наук, профессором психологии труда и профориентации, одним из основоположников современной отечественной дифференциальной психофизиологии Евгением Александровичем Климовым Классификация профессий по предмету труда, Евгением Александровичем Климовым. и определить к какому направлению вы относитесь: «Человек – Человек», «Человек – Техника», «Человек – Знаковая система», «Человек – Художественный образ», «Человек – Природа» по ссылке https://psytests.org/profession/ddo-run.html

Кроме того, в рамках проекта «Лифт в будущее» вы можете попробовать «Примерочную профессий», пройдя по ссылке https://lift-bf.ru/career.

Теперь проверим, с помощью слайдовой презентации, умеете ли вы классифицировать профессии по предмету труда: **Презентация 1.** https://disk.yandex.ru/i/fo-J0FKiodWpBQ
Вы можете проверить себя, пройдя по ссылке: **Презентация 2** https://disk.yandex.ru/i/6j8amne5BMh4Tg
Для тех ребят, которые по выполненной диагностике относятся к направлению «Человек – Техника» будут интересны профессии, связанные с техникой, различными техническими системами, машинами, механизмами, аппаратами, объектами неживой природы. Область техники следует понимать очень широко, так надо учитывать, что к области техники относятся не только «железки», но и всевозможные неметаллические материалы: ткани, пластмассы и разные другие полуфабрикаты. Тип профессий «Человек – Техника» является самым большим по объему и разнообразным из всех типов.

Этап 2. Знакомство с энергетической отраслью

Следующий этап нашего кейса – знакомство с профессиями «Человек – Техника» на сайте «Лифт в будущее». «Лифт в будущее» помогает старшим школьникам и студентам осознанно подойти к выбору профессии: информирует о карьерных треках и дает возможность получить необходимые навыки. Миссия «Лифта в будущее» – помочь молодым людям сделать первые шаги к успеху, подвезти во взрослую жизнь https://lift-bf.ru/ .

На сайте размещено несколько профессий направления «Человек – Техника». Вы можете посмотреть на главной странице сайта фильмы о профессиях: **«Инженер-**

конструктор», «Инженер-монтажник», «Электрик», «Намотчик катушек трансформатора».

К направлению «Человек – Техника» относятся также все профессии энергетической отрасли.
Энергетика России – область народного хозяйства, науки и техники Российской Федерации, охватывающая энергетические ресурсы, производство, передачу, преобразование, аккумулирование, распределение и потребление различных видов энергии.
Познакомьтесь с обзорной презентацией об отрасли: **Презентация 3.** https://disk.yandex.ru/i/B_H_ncd6dBoqeg
Российский топливно-энергетический комплекс, по объемам выработки и экспорта электроэнергии занимает четвертое место в мире. Количество занятого в ней персонала превышает 2 млн. человек и включает в себя:

1 Теплоэнергетику
2 Ядерную энергетику
3 Гидроэнергетику
4 Нефтегазовый сектор
5 Биоэнергетику
6 Биогаз
7 Геотермальную энергетику
8 Солнечную энергетику
9 Добыча угля

Узнать об этой отрасли более подробно Вы можете, пройдя по данной ссылке: https://energoseti.ru/articles/energetika-rossii

Конечно же, Вы знаете, где находятся крупнейшие разрабатываемые месторождения энергетического угля? Да, верно, это месторождения Кузбасса.
Да, ребята, Кузбасс богат на полезные ископаемые, особенно много у нас каменного угля и наша область теперь официально называется Кемеровской областью – КуZбассом (вторая часть – по названию месторождения угля – Кузнецкого угольного бассейна). На территории Кузбасса есть 3 марки угля: бурый, каменный и антрацит – самый лучший вид угля с большой теплопроводной способностью.
Каменный уголь – плотная порода чёрного, иногда серо-чёрного цвета. Блеск смоляной или металлический. В органическом веществе каменного угля содержится 75-92 % углерода, 2,5-5,7 % водорода, 1,5-15 % кислорода. Содержит 2-48 % летучих веществ. Влажность 1-12 %.
Каменный уголь образуется из торфа (продукта разложения органических остатков растений), перемещенного на глубину и подвергшегося там изменениям, в условиях высокого давления окружающих пород земной коры и сравнительно высокой температуры. Главные технологические свойства каменного угля, определяющие его ценность: спекаемость и коксовая способность.
Каменноугольный кокс применяют для выплавки чугуна (доменный кокс) как высококачественное бездымное топливо, восстановитель железной руды, разрыхлитель шихтовых материалов. Кокс используют также как вагранoчное топливо в литейном производстве (литейный кокс), для бытовых целей (бытовой кокс), в химической и ферросплавной отраслях промышленности (специальные виды кокса).

Информация о главном сокровище Кузбасса размещена в **Презентации 4** **https://disk.yandex.ru/i/oP6yHVEIyaTD1A**

В МБУ ДО ДТ «Вектор» г. Новокузнецка создан музей «Слава Шахтерам» педагогами, учащимися и их родителями, ветеранами шахтерского труда при поддержке социальных партнеров ООО «Новая Горная УК». Одним из важнейших экспонатов музея является символический фрагмент угольного пласта, переданный в дар музею разрезом «Талдинский» в ознаменование добытого 1 млн. тонн угля.

Рисунок 1- Миллионная тонна угля

Рисунок 2- Экспонаты музея "Слава Шахтерам"

Крупнейшими угледобывающими компании Кемеровской области являются «СУЭК», «Кузбассразрезуголь», «Южкузбассуголь», «Южный Кузбасс», ООО «Новая Горная УК».
Вы можете увидеть, какое мощное горное оборудование используется в горной отрасли на примере фильма о компании «Кузбассразрезуголь» https://www.youtube.com/watch?v=0jvJmSSJ-Rc

Ребята, а сейчас у нас уникальная возможность встретиться со старшим менеджером по операционной эффективности разреза «Междуреченский» Соловцовым Максимом Евгеньевичем.
Максим Евгеньевич встретился с учениками школ восьмого класса Орджоникидзевского района города Новокузнецка в рамках Всероссийской программы профориентации «Лифт в будущее».
Посмотрите запись этой встречи https://disk.yandex.ru/i/wUQAjyWI9WtLfQ

Ответьте на вопросы по ссылке:

https://docs.google.com/forms/d/1JIz1V-DnyH2OSUMgJNMK5N1ywUnB_IiXsEn6z_CASOE/edit?usp=sharing

Надеемся, эта встреча помогла составить Вам более детальное представление о добыче угля в Кузбассе, о профессиях угольной отрасли, о формировании профессиональной карьеры.
Вы видите, что угольная отрасль в нашем регионе очень мощно развивается, она высоко технологична и в ней заняты специалисты высочайшего класса: инициативные, трудолюбивые, умеющие принимать важные решения в трудной ситуации.

Небольшие интеллектуальные испытания для будущих специалистов, которые позволят развивать внимание, быстроту реакции, умение слышать друг друга при выполнении заданий в группе.

Первое задание «Определение понятия каменный уголь»
Чтобы дать точное определение термину «каменный уголь», выполните следующее задание: вставьте недостающие слова в определение, выбрав пропущенные слова из предложенных далее: **горючее, ископаемое, угля, бурым антрацитом**. В течение 1 минуты вы должны дать определение. Не забудьте засечь время!

Каменный уголь – твердое … полезное …, промежуточная по содержанию углерода форма … между … углем и … .
Правильный ответ https://ru.wikipedia.org/wiki/Каменный_уголь

Второе задание «Филфорд «Шахтовое оборудование»
Филфорд – это вид кроссворда, венгерский кроссворд, где в клетках среди букв нужно найти слова. Вы должны найти слова, которые обозначают шахтовое оборудование, например: насос, дизелевоз. В течение 2 минут вы должны найти нужные слова. Не забудьте засечь время!

Третье задание «Логическая цепочка «Инструменты шахтера». В течение 2 минут нужно решить математическую задачу. Не забудьте засечь время!

Правильные ответы – в **Презентации 5** https://disk.yandex.ru/i/oP6yHVEIyaTD1A

Чтобы закрепить полученные знания об угольной отрасли, пройдите викторину в презентации «Открытые горные работы» (**Презентация 6** https://disk.yandex.ru/i/3H6ailNXF-heQQ **)**

Этап 3. Проектная деятельность по разработке профессиограммы

Самая важная часть нашей работы.
Мы все вместе составим профессиограмму по специальности «Открытые горные работы», которая поможет разобраться во всех тонкостях профессии.
Профессиограмма – описание профессии, которое включает в себя перечень норм и требований, предъявляемых этой профессией или специальности.

Создайте мини-проект-профессиограмму «Открытые горные работы» с использованием поисковой системы Google. Можно выполнить это задание разбившись на группы, а можно сделать самостоятельно, заполнив форму https://docs.google.com/forms/d/1vDpNoexPLCLbu8SvJjsdgkpRlC0TBKRx8osRmkCKzP8/edit

Группа 1
1. Название специальности;
2. Значение специальности в жизни общества; перспективы ее дальнейшего развития;
3. Общая характеристика специальности: каков характер, содержание предмет и продукт труда (Что делает представитель профессии? Как? Чем? (Работа индивидуальная или коллективная?)

Группа 2

4. Условия работы: где работает, режим труда, тяжесть, вредные факторы для здоровья, льготы, отпуска, способ оплаты;
5. Требования к индивидуальным особенностям специалиста (к состоянию здоровья и физическим качествам; к характеру, интересам, способностям, качествам личности);
6. Медицинские противопоказания;

Группа 3

7. Требования к профессиональной подготовке: знания, умения и навыки, необходимые для выполнения работы;
8. Возможности работы на предприятиях разных форм собственности;
9. Престиж и размер оплаты;

Группа 4

10. Где можно приобрести специальность, характеристика возможных учебных заведений;
11. Перспективы профессионального роста в данной специальности;
12. Родственные профессии.

Защитите мини-проект-профессиограмму «Открытые горные работы» с использованием материалов заполненной формы.

Ребята, мы с Вами проделали большую работу, результатом которой стало определение профессионального направления по отраслевому направлению – энергетика.
Но, помните, что никто не может определить ваш выбор, выбирать профессию Вам придется самим.
Продолжите фразу по итогам прохождения образовательного кейса:

я узнал…
было интересно…
я понял, что…
теперь я могу…
я почувствовал, что…
я приобрел…
я научился…
я попробую…
мне захотелось…

Есть в русском языке хорошее выражение – «найти себя». Найти себя – значит понять свое признание, назначение, определить свои интересы, склонности. Поиски себя – это длительный процесс, и он может продолжаться всю жизнь. Как мудро заметил великий педагог К. Д. Ушинский, «если Вы правильно выберете труд и вложите в него душу, то счастье само Вас отыщет»!

Дополнительные рекомендуемые интернет-ресурсы:

1. Всероссийская программа профориентации «**Лифт в будущее**» https://lift-bf.ru/ur2022
2. **Проектория** – твоя профессиональная траектория https://proektoria.online

3. Проект ранней профессиональной ориентации обучающихся 6–11 классов школ, который реализуется при поддержке государства в рамках национального проекта «Образование» «**Билет в будущее**» https://bvbinfo.ru/
4. **Атлас новых профессий** https://atlas100.ru/catalog/

Педагоги-разработчика цифрового образовательного кейса «Сокровища КуZбасса»

Вишнякова Татьяна Викторовна, педагог дополнительного образования МБУ ДО ДТ «Вектор» г. Новокузнецка, высшее профессиональное образование, высшая квалификационная категория, руководитель районного Центра профориентации «Путь в профессию», эксперт-компатриот V Регионального чемпионата по профессиональному мастерству среди инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья «Абилимпикс» по компетенции «Диспетчер автомобильного транспорта», эксперт VII Открытого Регионального Чемпионата «Молодые профессионалы» (WORLDSKIILLS RUSSIA) – 2021 в Кузбассе по компетенции «Рекрутинг».

Коваленко Ольга Леонидовна, методист МБУ ДО ДТ «Вектор» г. Новокузнецка, высшее профессиональное образование, высшая квалификационная категория, заместитель директора по УВР, Почетный работник общего образования Российской Федерации, лауреат областного конкурса «Педагогические таланты Кузбасса» (2021).

Цель занятия: мотивация учащихся 14-16 лет к профессиональному самоопределению и самореализации, информирование о профессиональной деятельности по отраслевому направлению – энергетика с учетом региональных особенностей Кузбасса.

Задачи:

Воспитательные:

– воспитывать гордость за успехи и достижения людей родного края – Кузбасса;
– развивать самостоятельность, ответственность.

Развивающие:

– развивать цифровые компетенции учащихся;
– развивать коммуникативные навыки взаимодействия со сверстниками;
– развивать внимание, быстроту реакции;
– формировать у учащихся опыт успешной деятельности.

Образовательные:

– организовать проведение самодиагностики учащихся по выявлению направления

профессиональной деятельности по методике Е. А. Климова;
- формировать представление об основных группах профессий;
- дать представление об энергетике как значимой отрасли экономики Российской Федерации;
- дать представление о вкладе Кузбасса в развитие энергетической угольной отрасли;
- познакомить со структурой профессиограммы;
- организовать проектную деятельность по составлению.