

# Практико-ориентированное занятие (Россия здоровая)

## Введение

### Подготовка к занятию

*Дорогой педагог!*

*Для проведения занятия рекомендуется заранее разделить класс на три команды, подготовить материалы/слайды, а также попросить обучающихся подготовить карандаши и ручки для заполнения материалов и листы бумаги формата А4 (подробности заданий — в соответствующей части сценария). Вы можете предложить обучающимся фиксировать то, что им интересно, в своих Маршрутных картах.*

**Обратите внимание, что основная цель выполнения заданий — дать возможность попробовать свои силы в профессии, погрузиться в процесс и оценить, насколько это может быть интересно для обучающегося.** Педагог в данном случае также может выступать в роли исследователя незнакомой для себя профессии. Правильные ответы (они размещены в соответствующей части сценария) могут быть приятным дополнением или инструментом для определения команды-победителя, но не главной задачей занятия. При необходимости в конце занятия вы можете воспользоваться подробной подсказкой по всей формуле выбора профессии, которая находится в раздаточных материалах.

*Для удобства работы с обучающимися с ОВЗ (ограниченными возможностями здоровья) мы подготовили специальные видеоматериалы с субтитрами. Вы можете скачать их по ссылке: <https://clck.ru/3TByRN>*

*Желаем успехов!*

### Приветствие педагога

**Слово педагога:** Здравствуйте, ребята! На прошлых занятиях мы с вами работали с формулой выбора профессии. Но в любой работе важна практика. Именно она поможет вам научиться правильно работать с формулой выбора профессии и в будущем применять её для себя. Сегодня нам поможет специалист, который ежедневно заботится о нашей планете и помогает сохранять природу. Он изучает то, как люди, животные, растения и вся окружающая среда

вливают друг на друга. Этот специалист расскажет нам о своей работе, об особенностях охраны окружающей среды и поделится многими интересными фактами. Он также предложит вам выполнить интересное задание. Как думаете, о какой профессии пойдёт речь? Дам ещё одну подсказку. Этот специалист проверяет, как строительство новых дорог, заводов или жилых домов влияет на природу, и предлагает методы, позволяющие уменьшить вред окружающей среде. Итак, догадались, о ком идёт речь?

*Ответы обучающихся. Возможные ответы: эколог, специалист по охране окружающей среды.*

*Педагог демонстрирует слайд 1 с темой занятия.*

**Слово педагога:** Молодцы! Наш сегодняшний герой — это эколог, специалист по охране окружающей среды. Формула выбора профессии позволит нам взглянуть на одну из самых благородных профессий с разных сторон. Это поможет вам понять, например, на какие школьные предметы стоит сделать упор, если эта профессия и направление вам особенно понравятся. Начнём знакомство!

## **Формула выбора профессии**

*Педагог демонстрирует слайд 2 с формулой.*

**Слово педагога:** Ребята, посмотрите на экран. Перед вами формула выбора профессии. Напомню, что она состоит из семи элементов: предмет профессиональной деятельности, школьные предметы, направление дополнительного образования, цели и ценности, условия работы, личные качества и компетенции. Мы с вами будем работать с первыми тремя элементами. Сначала мы хорошо освоим их, а в будущем непременно научимся применять и другие. Наш сегодняшний герой — эколог — подготовил для вас несколько видеороликов. Каждый из них будет открывать для нас новые аспекты этой важной работы, и в конце занятия мы соберём полную формулу профессии эколога.

*Педагог демонстрирует слайд 3 с элементами формулы.*

### **Предмет профессиональной деятельности:**

*Техника;*

*Творчество;*

*Человек;*

*Природа;*

*Информация.*

### **Направление дополнительного образования:**

*Естественно-научное;*

*Техническое;*

Туристско-краеведческое;  
Художественное;  
Социально-гуманитарное;  
Физкультурно-спортивное;  
Интеллектуальные игры.

**Школьные предметы:**

Математика;  
Русский язык;  
Литература;  
Биология;  
История;  
География;  
Информатика;  
Химия;  
Физика;  
Обществознание;  
Физкультура.

**Слово педагога:** Фиксируйте для себя всё, что вам кажется важным и нужным. Внимательно смотрите все видео. Сейчас переходим к первому из них. Познакомимся со специалистом.

## Основная часть

### Видеоролик № 1: приветственное слово специалиста + фрагмент формулы

**Текстовая версия видеоролика:**

Здравствуйте, ребята! Меня зовут Владислав Жуков, я профессиональный эколог, специалист Всероссийского научно-исследовательского института экологии. Экология — многогранная профессия, многогранная специальность. Прежде всего она направлена на охрану окружающей среды. Одновременно, конечно, мы думаем, как защитить и сохранить природные богатства, окружающую среду, нашу планету, нашу страну для наших будущих поколений. Проникновение экологии в наши жизни сейчас очень разнообразно, а в будущем оно вообще охватит практически все области деятельности человека.

*Уже сейчас мы знаем о проблемах космического мусора на орбите Земли, и космонавты сталкиваются — и это проблема тоже экологии, то есть загрязнение не только поверхности Земли, воздуха и водных объектов, но это загрязнение даже окружающего космоса. Поэтому деятельность эколога — она очень многофункциональна и очень обширна. И, соответственно, по факту сейчас востребована практически везде.*

*В детстве меня разные направления интересовали. Посещал разнообразные кружки, но в основном вся сфера того, что интересовало, она была связана с природой, с окружающим миром, с устройством мира. Ну и, соответственно, задавая себе вопросы, как всё в мире в этом устроено, послужила основой для того, чтобы больше изучать те науки, которые описывают, как устроен этот мир, — это прежде всего естественные науки: химия, физика, биология.*

*В обязанности эколога входит много задач. Можно работать на соответствующем предприятии и обеспечивать его экологическую безопасность, следить за состоянием окружающей среды, за тем, чтобы это предприятие не оказывало на него плохого, отрицательного, вредного воздействия. Можно работать в государственных структурах, в государственных учреждениях, в органах власти, где разрабатывать соответствующие законы, которые направлены на сохранение окружающей среды, разрабатывать программы, по которым улучшать и сохранять нашу природу.*

*Можно работать в соответствующих общественных организациях экологического направления, где проявлять себя в различных сферах общественной и социальной жизни. И всё это делается для того, чтобы мы могли сохранить наш дом, так как приставка «эко» — это означает «дом». То есть мы все понимаем, что в нашем доме должно быть всегда чисто, безопасно, уютно, и мы должны его беречь, сохранять, защищать. Эколог без любви к природе не может быть успешен в своей профессии.*

## **Обсуждение в классе**

**Слово педагога:** Что интересного вы узнали о профессии эколога? Что вас особенно удивило?

*Ответы обучающихся.*

**Слово педагога:** Молодцы! Как вы считаете, чтобы их выполнять, какие школьные предметы могут пригодиться будущему экологу?

*Ответы обучающихся. Возможные ответы: химия, физика, биология.*

**Слово педагога:** Молодцы! Давайте узнаем, какие рабочие задачи выполняет специалист. Посмотрим следующий ролик. Смотрите внимательно!

## **Видеоролик № 2: основная часть формулы + задание от специалиста**

### **Текстовая версия видеоролика:**

*Задачи эколога разносторонние и многообразные. Они включают в себя и работу в офисе с документами, они включают в себя и участие в различных командировках, экспедициях, выездах на природу и исследования непосредственно каких-то фактических объектов. Они включают в себя участие в различных научных симпозиумах и различных мероприятиях по вопросу экологических проблем, экологической безопасности.*

*Зачастую рабочий день эколога не нормирован, но обычно он начинается с раннего утра, когда я приезжаю на своё рабочее место, изучаю документацию, работаю с отчётами, работаю с компьютерными программами, анализирую данные и получаю оперативную информацию о различных событиях. К примеру, поступает информация о загрязнении какого-то водоёма. Я выезжаю непосредственно на этот водоём, беру пробу воды, беру пробу грунта, воздуха, после чего везу их в лабораторию, где они исследуются.*

*По результатам этого исследования я прихожу к выводу, что данный водоём загрязнён какими-то токсичными веществами. Потом со специальными службами разрабатывается специальный план мероприятий, чтобы устранить данную ситуацию. Мне нравится в моей профессии то, что я не только могу как бы наблюдать за происходящим вокруг, но я и могу конкретно влиять на то, чтобы стало лучше или не стало хуже уж точно. И знаю, как это сделать.*

*От действий эколога, от его решений зависит очень многое. И зависит, допустим, работа не просто какого-то отдельного предприятия или учреждения, а зависит и состояние окружающей среды, которая может пострадать от его действия или бездействия, — или даже здоровье и жизни людей. Поэтому, конечно, ответственность эколог берёт на себя большую, принимая то или иное решение. То, что окружает нас, — это всё, в принципе, можно назвать экологией.*

*Поэтому эколог, конечно, должен обладать достаточно широкими знаниями естественных наук, таких как биология, химия, физика, и, соответственно, уметь их правильно применять. Я выбрал учёбу в институте уже осознанно, потому что увлекался химией. Это был институт с химическим направлением, я — профессиональный химик. Впоследствии, понимая, что я буду заниматься ещё и экологией, я прошёл ряд курсов по повышению квалификации и получил уже специальность инженера-эколога эколого-промышленной безопасности. Сейчас очень много разнообразных кружков и секций по тематическим направлениям: по химии, по биологии, по физике, по географии, по обществознанию. Есть специализированные, в принципе, кружки и секции, которые занимаются непосредственно уже вопросами экологии.*

Кружки по краеведению и туризму также могут стать основой будущей профессии эколога, потому что они позволяют ещё глубже узнать окружающий мир, полюбить природу и совместить в себе не только любовь к путешествиям как к отдыху, но и к своей будущей профессии. Очень важным является, конечно, и возможность проверить свои знания в области экологии. Для этого существуют у нас очень эффективные проекты, как «ЭкоТолк» или экологический диктант, в ходе которого школьники, учащиеся, могут уже оценить уровень своих знаний в области охраны окружающей среды, природопользования, экологии.

В свою очередь, это также позволяет обратить внимание на эту профессию для того, чтобы, возможно, выбрать её в будущем.

### **Задание от эксперта**

Ребята, хотите почувствовать себя настоящими экологами? Попробуйте выполнить реальные задания, с которыми нам приходится сталкиваться каждый день.

**Задача номер один.** На водоёме произошла техногенная катастрофа. Перевернулся танкер с нефтью. У вас есть боновые заграждения, фильтры и скиммер.

**Задача номер два.** Произошла техногенная катастрофа. На территории завода в воздух произошел выброс загрязняющих веществ. Здесь в вашем распоряжении — датчики загрязнения воздуха, эвакуация людей, герметизация помещения и сорбенты.

**Третье задание.** На почве произошла техногенная катастрофа, произошёл разлив нефти на почву от промышленного предприятия. У вас есть сорбенты, биоремедиация и заградительные барьеры. Сейчас педагог вам раздаст задания, а вы выберете из них пару — «оборудование» и «методика действия». После этого вам нужно будет презентовать это перед классом, но не просто презентовать, а визуализировать, чтобы объяснить последовательность действий, которую вы выбрали. Почувствуйте себя настоящими супергероями, которые решают реальные проблемы, а не вымышленные.

А после этого я вернусь и проверю, как вы выполнили задание.

## **Обсуждение в классе**

**Слово педагога:** Ребята, перед тем как вы приступите к выполнению задания от эколога, давайте обсудим ролик. Чем вас удивил рабочий день эколога? Что вам особенно запомнилось?

Ответы обучающихся.

**Слово педагога:** Молодцы! А какие направления дополнительного образования мы можем отметить? Какие кружки назвал эколог?

Ответы обучающихся. Возможные ответы:

Кружки по химии, по биологии, по физике, по географии, по обществознанию;

Специализированные кружки и секции по экологии;

Кружки по краеведению и туризму.

**Слово педагога:** Вы внимательно слушали нашего специалиста. Молодцы! Теперь выполним задание от эколога. Приступаем!

## **Групповое задание/практическое задание от эксперта**

**Правила игры:** перед занятием класс разделился на три команды, каждой команде достаётся свой вариант задания. Основная задача — представить себя на месте эколога и постараться устранить проблему. Обучающиеся получают карточки с фотографиями оборудования, методикой, действием и их описанием. Сначала обучающиеся составляют пару из двух групп: «оборудование» и «методика действия». Затем обучающиеся объясняют, как последовательно использовать каждое представленное оборудование, методику или действие, чтобы устранить проблему. Если воспользоваться раздаточными материалами нет возможности, то педагог демонстрирует задания на слайдах 4–9 по очереди для каждой команды.

**\*Дополнительно при желании:** после этого обучающиеся могут нарисовать на листке А4 (на отдельном листе или на обороте раздаточного материала) план действия и наглядно презентовать свои ответы перед классом.

**Слово педагога:** Ребята, перед занятием вы разделились на три группы. Вам всем предстоит представить себя на месте эколога и придумать способ решения экологической проблемы. Но у каждой группы будет своё задание. Кому-то нужно будет придумать, как справиться с катастрофой на воде, кому-то нужно будет решить, как устранить проблему на почве или в воздухе. Сейчас я покажу вам слайды / Сейчас я покажу вам слайды и раздам ваши варианты заданий. На них вы найдёте фотографии оборудования и методики действия, а также их описание. Ваша первая задача — найти верную пару — «оборудование» и «методика действия». Это поможет вам выполнить второе задание. Здесь вам нужно объяснить, как последовательно использовать каждое представленное оборудование, методику или действие, чтобы устранить экологическую проблему. Помните, что порядок действий может быть один. Если останется время, то после этого вам нужно нарисовать свой план действия на листе А4/А3 (или на обороте ваших заданий) — например, нарисуйте нефтяное пятно, затем оборудование, которое вы будете использовать. Это поможем вам выполнить последнее задание — наглядно презентовать классу экологическую проблему и то, как вы с ней справились. Задание понятно? Приступаем!

Педагог раздаёт раздаточные материалы и демонстрирует слайды с заданиями для каждой команды. Педагог может озвучить все три варианта заданий самостоятельно или

предложить это сделать представителю каждой команды.

### **Практическое задание «Ликвидация катастрофы на воде, воздухе и почве»**

Первая задача обучающихся — подобрать верную пару «оборудование» и «методика действия».

Вторая задача обучающихся — предположить и объяснить, как последовательно использовать предложенное оборудование, методику или действие для устранения проблемы.

\*Третья задача обучающихся — нарисовать на листке А4 наглядную схему решения проблемы. Это поможет для презентации своего ответа.

Вариант 1: На водоёме произошла техногенная катастрофа: перевернулся танкер с нефтью.

Вариант 2: Техногенная катастрофа: на территории завода произошёл выброс в воздух ядохимикатов.

Вариант 3: На почве произошла техногенная катастрофа: произошла утечка нефти на землю возле промышленного объекта.

### **Подсказки для педагога:**

#### **Вариант 1: На водоёме произошла техногенная катастрофа: перевернулся танкер с нефтью**

##### **Верные пары:**

Боновые ограждения — в) Это длинные плавающие барьеры, которые устанавливаются на воде, чтобы не дать нефти или другим загрязнениям распространиться по поверхности;

Фильтры — б) Устройства, которые пропускают через себя воду, очищая её от различных загрязнений, в том числе от нефти;

Скиммеры (нефтесборщики) — а) Устройства, которые собирают нефть с поверхности воды. Их можно сравнить с «пылесосами», которые всасывают нефть, оставляя чистую воду.

##### **Верная последовательность:**

Боновые ограждения → Скиммеры (нефтесборщики) → Фильтры

##### **Комментарии:**

Боновые ограждения, скиммеры (нефтесборщики) и фильтры — это специальные устройства и конструкции, которые помогают защищать водоёмы от загрязнений, особенно от разливов нефти.

Боновые ограждения удерживают нефть в одном месте, чтобы её потом можно было собрать или очистить. В случае аварии на танкере, который перевозит нефть, такие ограждения устанавливают вокруг разлива, чтобы нефть не разошлась по всему морю и не нанесла ущерб окружающей среде.

Скиммеры (нефтесборщики) могут использоваться после установки боновых ограждений, чтобы убрать нефть, которая осталась внутри барьеров. После разлива нефти в море к месту разлива отправляют судна с этими устройствами, которые помогают собрать нефть с

поверхности воды, предотвращая её распространение.

Фильтры могут быть как частью крупных очистительных систем, так и простыми устройствами, которые устанавливаются в местах водозабора.

**\*Подсказка для педагога, как можно нарисовать способ решения проблемы:**

На рисунке должен быть изображён перевернувшийся танкер в воде, из которого вытекает нефть. Нефть можно изобразить чёрными пятнами на поверхности водоёма.

Вокруг пятен нефти можно изобразить боновые заграждения. Эти заграждения можно показать в виде длинных плавающих линий или барьеров, которые удерживают нефть и не дают ей распространяться по всему водоёму.

Затем можно нарисовать скиммеры, которые собирают нефть с поверхности воды.

Скиммеры можно нарисовать в виде «пылесосов», которые всасывают нефть и оставляют после себя чистую воду.

После этого можно изобразить фильтры, через которые пропускается вода, чтобы очистить её от мелких остатков нефти и других загрязнений. Вода может быть изображена как чистый поток, проходящий через фильтрующие устройства, с каплями нефти, остающимися на фильтре.

**Вариант 2: Техногенная катастрофа: на территории завода произошёл выброс в воздух ядохимикатов**

**Верные пары:**

Датчики загрязнения воздуха — б) Приборы, которые помогают измерить уровень опасных веществ в воздухе и определить, насколько серьёзное загрязнение;

Эвакуация людей из зоны выброса — в) Это процесс вывода людей из зоны, где произошёл выброс, чтобы они находились на безопасном расстоянии;

Герметизация помещения — а) Это закрытие окон, дверей и других мест, через которые могут проникать ядовитые вещества;

Сорбенты — г) Материалы, которые впитывают ядохимикаты и помогают очистить загрязнённые участки.

**Верная последовательность:**

Датчики загрязнения воздуха → Эвакуация → Герметизация помещения → Сорбенты

**Комментарии:**

Сначала нужно измерить уровень опасности, используя датчики загрязнения воздуха. Это поможет определить, насколько серьёзен выброс и насколько велико загрязнение воздуха. Если выброс опасен для здоровья, необходимо организовать эвакуацию людей из зоны риска на безопасное расстояние. В тех местах, где эвакуация невозможна или опасно выходить на улицу, нужно герметизировать помещения (закрыть окна, двери, вентиляцию), чтобы предотвратить попадание ядовитых веществ внутрь. После того как люди будут защищены, применяют сорбенты для локализации и впитывания химических веществ на загрязнённых

участках.

**\*Подсказка для педагога, как можно нарисовать способ решения проблемы:**

Можно изобразить, как эколог устанавливает датчики для измерения уровня ядохимикатов в воздухе. На датчиках могут быть показаны экраны с данными о загрязнении (например, высокие уровни вредных веществ).

Эвакуация людей из зоны выброса. На рисунке можно изобразить людей, которые быстро покидают территорию завода. Они должны двигаться в сторону безопасного места, расположенного на удалении от зоны выброса. Рядом можно изобразить экологов, которые направляют людей, и указать в виде стрелок направление эвакуации.

Герметизация помещений. Отдельно на рисунке можно нарисовать здание с закрытыми окнами и дверями. Например, окна с завешенными или заклеенными шторками.

Заключительный этап можно изобразить как момент, когда экологи используют сорбенты. Это могут быть большие мешки с порошком, который рассеивают над загрязнённой территорией, или контейнеры с абсорбентами, которые поглощают химикаты.

**Вариант 3: На почве произошла техногенная катастрофа: произошла утечка нефти на землю возле промышленного объекта**

**Верные пары:**

Сорбенты — б) Устройства или материалы, которые поглощают нефть из почвы, как губка, впитывая загрязнение. После использования их можно безопасно утилизировать;

Биоремедиация — а) Метод очистки почвы с помощью микроорганизмов (бактерий и грибов), которые поедают нефтяные углеводороды, разлагая их на безвредные вещества;

Заградительные барьеры — в) Барьерные системы, которые устанавливаются в грунте вокруг участка разлива. Эти барьеры не дают нефти распространяться дальше, защищая окружающую почву и грунтовые воды.

**Верная последовательность:**

Установить заградительные барьеры → Применить сорбенты → Запустить биоремедиацию

**Комментарии:**

Заградительные барьеры, установленные вокруг загрязнённого участка, помогают не допустить распространения нефти на соседние территории и в грунтовые воды. Применение сорбентов помогает быстро впитать нефть из верхнего слоя почвы. Это поможет убрать значительное количество загрязнения. Биоремедиация — последний этап — применяется после удаления основной части нефти. Микроорганизмы перерабатывают оставшиеся загрязнения и восстанавливают почву. Эта последовательность поможет эффективно ликвидировать загрязнение почвы, минимизировав ущерб для окружающей среды.

**\*Подсказка для педагога, как можно нарисовать способ решения проблемы:**

Сначала на рисунке может быть изображён участок земли с разливом нефти. Вокруг этого участка обучающиеся могут нарисовать установку заградительных барьеров. Это могут

быть специальные конструкции, вкапываемые в землю, или временные насыпи. Их задача — не позволить нефти распространиться дальше по почве и защитить грунтовые воды. Затем можно показать, как специалисты используют сорбенты, которые впитывают нефть, как губка. Сорбенты могут выглядеть как порошок, который разбрасывается по загрязнённой территории. Их задача — абсорбировать нефть, чтобы её можно было затем безопасно удалить.

После этого можно изобразить начало процесса биоремедиации. Это может быть показано как почва, обработанная микроорганизмами — бактериями и грибами, которые «поедают» нефть и превращают её в безвредные вещества. Например, можно добавить символические изображения микроорганизмов (в виде маленьких бактерий или грибов).

Каждая группа презентует свой ответ перед классом.

Педагог демонстрирует слайды 10-15 с ответами для каждой команды.

Затем эксперт в видеоролике расскажет верную последовательность действий.

**Слово педагога:** Ребята, вижу, что все три группы справились со своими заданиями. Хочется узнать ваши ответы. Приглашаю первую группу рассказать о том, как они предотвратили экологическую катастрофу.

Обучающиеся по очереди презентуют в группах свои ответы.

**Слово педагога:** Прекрасно! Теперь узнаем у Владислава, верно ли вы справились с заданием.

## **Видеоролик № 3: комментарии + напутствие от эксперта**

### **Текстовая версия видеоролика:**

Дорогие ребята, а может быть, и будущие коллеги. Давайте узнаем правильные ответы.

#### **Задача 1**

Сначала надо использовать боновые заграждения, которые помогают нефть удерживать в одном месте. Затем экологи применяют скиммеры, которые позволяют собрать нефть внутри боновых заграждений. После этого используют фильтры.

#### **Задача 2**

Сначала надо проанализировать состояние воздуха и наличие в нём загрязняющих веществ. Если выброс опасен для здоровья, нужно организовать эвакуацию. В тех местах, где эвакуация невозможна, нужно провести герметизацию помещения: закрыть окна, двери, вентиляционные шахты. После того как люди будут защищены, необходимо применить сорбенты, которые будут впитывать в себя загрязняющие вещества.

#### **Задача 3**

В этом случае сначала надо установить заградительные барьеры, которые не дадут распространиться нефти на окружающие территории и в подпочвенные воды. Затем —

*применить сорбенты, чтобы они впитали нефть из верхнего слоя почвы. Потом помогает метод биоремедиации, который позволяет ликвидировать остатки нефтепродуктов, переработав их за счёт микроорганизмов в безопасные для окружающей среды вещества. Эта последовательность поможет ликвидировать загрязнение почвы и минимизировать вред окружающей среде.*

### **Напутствие**

*Главным результатом моего личного труда является возможность реализовывать те государственные проекты, которые направлены на сохранение окружающей среды и на экологическое благополучие. То есть, начиная с разработки этих программ, так, собственно, и с их реализации. И когда видны реальные результаты — что мы спасли много рек, озёр, спасли те или иные виды животных, справились с какой-то экологической конкретной проблемой, загрязнениями. Сделали жизнь людей лучше, безопаснее, сделали окружающую среду, в которой они живут, чище, благоприятнее, люди стали меньше болеть — естественно, ты понимаешь, что ты живёшь не зря и плоды твоего труда приносят реальную и конкретную пользу людям.*

## **Обсуждение итогов задания**

**Слово педагога:** Итак, ребята! Мы познакомились с экологом и узнали о его профессии. Сначала подведём итоги задания. Первая группа, ваши ответы совпали с ответом эколога? *Обучающиеся подводят итоги задания по группам.*

**Слово педагога:** Что было для вас сложным, а что показалось вполне понятным? Что было интересно, а что не увлекло?

*Ответы обучающихся.*

**Слово педагога:** Как вы думаете, как в будущем можно усовершенствовать решение экологических проблем, с которыми вы столкнулись?

*Ответы обучающихся (можно поговорить не только об идеях по устранению последствий, но и о том, как их предотвратить, правильных ответов здесь нет, обучающиеся могут фантазировать).*

## **Заключительная часть**

### **Обсуждение итоговой формулы выбора профессии**

**Слово педагога:** Молодцы! Теперь составим формулу выбора профессии для эколога, благодаря полученным знаниям и выполненному заданию. На экране вы видите шаблон. Работайте в командах, заполните формулу, а затем мы вместе обсудим ваши ответы. Напомню, что наша формула выбора профессии состоит и из других элементов. Сейчас мы не будем на них подробно останавливаться, но вы можете записать наблюдения и по другим элементам формулы.

**Педагог выводит на экран слайд 16, выписывает на школьной доске или раздаёт распечатанный шаблон для работы с формулой выбора профессии.** Обучающиеся выписывают три элемента формулы выбора профессии, которые они изучили. При этом они могут предложить свои комментарии для других элементов.

**Пример для педагога:** эколог.

**Основные элементы:**

*Предмет профессиональной деятельности: природа, информация;*

*Школьные предметы: биология, химия, физика;*

*Направление дополнительного образования: естественно-научное и туристско-краеведческое;*

*Личные качества: ответственность, внимательность, усидчивость, логическое мышление, любознательность, стрессоустойчивость;*

*Цели и ценности: помощь людям, саморазвитие, влияние, свобода и независимость, творчество, комфорт и безопасность;*

*Условия труда: готов следовать чётким правилам, хочу работать в команде, хочу много путешествовать, хочу работать на открытом воздухе;*

*Компетенции: работать в команде ради достижения общих целей; легко приспосабливаться к изменениям; находить новые, нестандартные решения проблем; рассматривать ситуацию с разных сторон, учитывать все возможные условия; работать над собой, получать новые знания, совершенствовать навыки; организовывать свои действия так, чтобы достигать требуемых результатов в установленные сроки; сохранять спокойствие и принимать решения в сложных, напряжённых ситуациях; выявлять причинно-следственные связи; находить нужную информацию, разбираться в предоставленных документах и материалах. Обучающиеся работают в командах.*

**Слово педагога:** Какой предмет профессиональной деятельности есть у эколога?

*Ответы обучающихся. Возможные ответы: ППД — природа.*

**Слово педагога:** Природа! Верно! Мы это уже успели обсудить, но давайте закрепим. А какие школьные предметы вы выписали в формулу?

*Ответы обучающихся. Возможные ответы: биология, химия, физика, математика, информатика, география.*

**Слово педагога:** И здесь верно! Это рассказывал эколог, и в этом вы могли убедиться при выполнении задания. А какие кружки и дополнительные занятия помогут стать отличным специалистом? В каком направлении стоит искать эти кружки?

*Ответы обучающихся. Возможные ответы: направление дополнительного образования — естественно-научное и туристско-краеведческое.*

**Слово педагога:** Отлично, ребята!

Это прекрасное начало и, возможно, для кого-то первый шаг на пути к карьере в сфере экологии. Вы не только узнали много нового, но и применили формулу выбора профессии к экологу. Это помогло вам рассмотреть ключевые компоненты профессии и выделить важное. Помните, что каждый компонент формулы сможет помочь, направить вас к верному выбору профессии. Но пока надо научиться её применять.

## **Итоговое слово педагога**

**Слово педагога:** На каждом таком занятии мы с вами знакомимся с новыми профессиями.

Конечно, мы не сможем обсудить все, но вы можете попробовать самостоятельно разобраться те профессии, которые вас интересуют! Возможно, кто-то из вас готов поделиться, какие из них хотелось бы рассмотреть по формуле для себя? Как и где их можно попробовать на практике? Есть ли у вас идеи?

*Ответы обучающихся.*

**Слово педагога:** Очень интересно! Возможно, какие-то из этих профессий мы рассмотрим на следующих практико-ориентированных занятиях или вы сможете побывать на настоящих профпробах. Вы молодцы! Спасибо за вашу работу!