

Методический гид

для проведения
профориентационного
мероприятия
«Есть такая профессия-
природу защищать»

**для обучающихся 6 – 9
классов**

Разработал: заведующий ДО Ахмадеева А.И.

ВВЕДЕНИЕ

Очевидно, что проблема профессионального самоопределения настолько сложна, что удовлетворительное ее решение крайне затруднительно для подавляющего большинства людей. В связи с этим процесс профессионального самоопределения требует разностороннего информационного и организационного обеспечения. Значимость проблемы подготовки учащейся молодёжи к профессиональному самоопределению подчёркивается в Государственной программе РФ «Развитие образования на 2013 – 2020 годы».

Для знакомства с перспективными направлениями и профессиями был создан путеводитель по миру профессий будущего - «Атлас профессий»..



- > НОВЫЕ ОТРАСЛИ
- > НОВЫЕ ПРОФЕССИИ
- > НОВЫЕ ПОДХОДЫ



В новом «Атласе» 27 отраслей — от добычи полезных ископаемых до медицины и культуры — и 342 профессии. Он помогает понять, какие отрасли, технологии и продукты будут развиваться и какие понадобятся новые специалисты.

Экоаналитик – профессия из Атласа новых профессий, которая имеет большое социальное значение. В будущем спрос на таких специалистов будет постоянно расти, так как их работа позволит сократить негативное воздействие на природу и снизить риски катастроф. О том, чем именно занимается экоаналитик, учащиеся узнают во время проведения данного мероприятия.

ЦЕЛЬ МЕРОПРИЯТИЯ

Познакомить учащихся с профессией «Экоаналитик в добывающих отраслях», привить интерес к профессии.

ЗАДАЧИ

- Активизировать личное участие в формировании своего будущего;
- Создать условия для повышения готовности подростков к социально профессиональному определению;
- Провести профессиональную пробу по заданию кейса.

НЕОБХОДИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ

- проектор, экран, ноутбук, колонки;
- видеоролик (MEN), презентация;
- электроаспиратор, поглотительные приборы, батометр, рефрактометр, рН-метр;
- проба воды из водоема (не менее 1,5 л), колбы – 11 шт., микроскопы -11 шт, чашки Петри-11 шт, покровные и предметные стекла – 11 шт., стеклянные палочки -11 штук, цилиндрические стеклянные стаканчики – 11 штук;
- халаты медицинские -11 шт., перчатки медицинские одноразовые- 11 шт., шапочки одноразовые -11 шт.;
- аптечка;
- инструкция по ТБ, инструкция по выполнению задания, каталог микроорганизмов, индивидуальные карточки.

ФОРМАТ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЯ

Проведение мероприятия основано на системно-деятельностном подходе. Новые знания не даются в готовом виде, а приобретаются учащимися в процессе выполнения исследовательского задания. Для эффективной работы рекомендуется использовать круглый стол на 11 посадочных мест, одно место для преподавателя для демонстрации выполнения задания.

Используемая педагогическая технология – «кейс-метод», эта технология предполагает совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов обучения.



Обязательно поощряйте сотрудничество и умение договариваться у обучающихся. Следите за тем, чтобы все члены группы принимали участие в выполнении заданий и могли в равной степени проявить себя. Обратите внимание на то, что задания не носят соревновательного характера.

В деле решения глобальных экологических проблем очень важно умение сотрудничать и ощущать ценность своего вклада в общее дело, а не конкуренция.

ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЯ



Продолжительность мероприятия – 20 минут

БЛОК 1. ВВЕДЕНИЕ (продолжительность – 7 минут).

Просмотр видеоролика с целью определения темы мероприятия в беседе. Совместно с обучающимися определяем, о какой профессии будет идти речь после просмотра видеоролика. Педагог рассказывает о профессии экоаналитика, демонстрирует приборы, с которыми работает специалист.

БЛОК 2. ВЫПОЛНЕНИЕ КЕЙС-ЗАДАНИЯ (продолжительность – 10 минут).

Обучающиеся выполняют анализ пробы воды водоема, с учетом требований ТБ, определяют не загрязнена ли она, следуя инструкции.

БЛОК 3. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ РАБОТЫ(продолжительность – 3 минуты).

Обучающиеся делятся впечатлениями, педагог резюмирует итоги работы и раздает дополнительный материал о профессии экоаналитика.



ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЯ



Продолжительность мероприятия – 20 минут.

БЛОК 1. Введение

продолжительность - 7 минут.

Здравствуйте ребята! Перед каждым человеком в определенное время

Становится очень сложный выбор, связанные с выбором профессии. Сегодня я хочу познакомить Вас одной очень интересной профессией, о чем будет идти речь, вы попытаетесь догадаться сами. Предлагаю Вам для начала посмотреть видеоролик (Просмотр мультфильма «MEN», 3 мин). Ребята, о чем этот мультик? (учащиеся отвечают).

В связи с тем, что все большее внимание мировой общественности уделяется защите окружающей среды, возникает необходимость в новых специалистах, которые смогут если не исправить ситуацию, то хотя бы свести к минимуму вред от производственной деятельности человека. Как называются специалисты, которые занимаются охраной окружающей среды? (учащиеся отвечают). В Атласе новых профессий, куда включены профессии будущего, эти специалисты называются «Экоаналитики».

Экоаналитик в добывающих отраслях — это очень перспективная профессия, особенно в России, где металлургический и нефтегазовый секторы очень развиты. В связи с этим предприятия в добывающих отраслях значительным образом влияют на природу, причем в основном разрушительно. Задача экоаналитика — модернизировать предприятие так, чтобы оно наносило минимальный урон природе. В задачи экоаналитика входит отбор проб и анализ воды, воздуха, почвы и разработка природоохранных мероприятий на основе полученной и обработанной информации. В своей работе чаще всего он использует (расположено на столе):

- Электроаспиратор и поглотительные приборы для отбора проб воздуха;
- Батометр Паталаса для отбора проб воды;
- Рефрактометры, фотометры и рН-метры для анализ проб воды, воздуха и почвы и многое другое.



БЛОК 2. Выполнение кейс-задания

продолжительность - 10 минут.

Ребята, прежде чем экоаналитику разрабатывать и проводить природоохранные мероприятия и строить прогноз, нужно проанализировать, насколько загрязнена окружающая среда. Сейчас мы с вами попробуем почувствовать себя в роли экоаналитиков и произвести наблюдения за состоянием воды.

Для начала нам нужно надеть халаты, шапочки и перчатки. Несколько правил техники безопасности: ничего со стола ни есть и не пить, аккуратно работать со стеклом и четко следовать инструкциям. Задание выполняем поэтапно, все вместе.

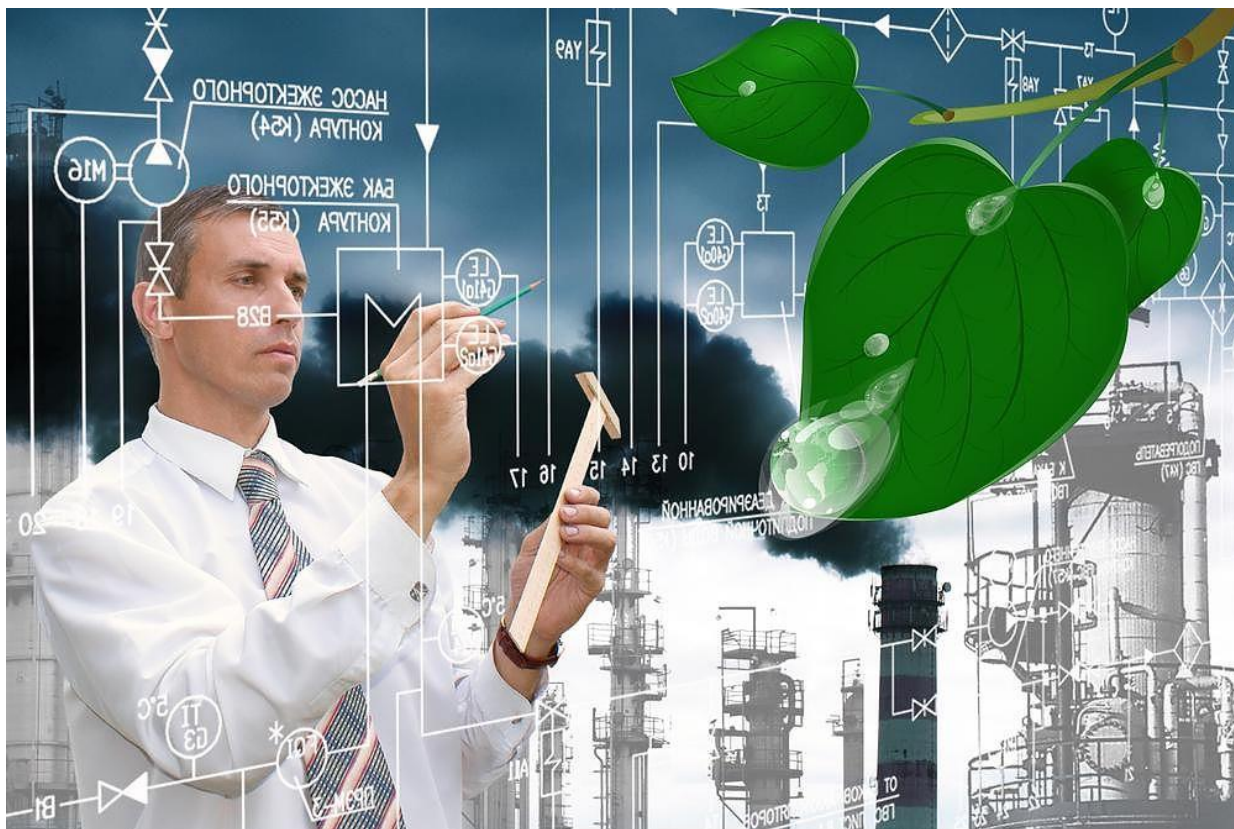
Перед вами колбы с пробой воды из водоема, выполнив ее микробиологический анализ, мы должны будем сделать вывод, загрязнена она или нет. Приступим. В первую очередь нам необходимо приготовить препарат. Для этого из колбы с помощью стеклянной палочки мы берем каплю воды и помещаем ее на предметное стекло. Далее накрываем каплю покровным стеклом. Далее переходим к настройке микроскопа. Устанавливаем его рядом, удобным для вас образом, перемещать его после настройки не рекомендуется. Крепим препарат. Далее при помощи колесиков, медленно их вращая, настраиваем максимально резкое изображение. По каталогу микроорганизмов определяем, кто живет в этой воде, делаем отметку в карточках. Делаем вывод по присутствию микроорганизмов, загрязнен водоем или нет.



БЛОК 3. Подведение итогов работы

продолжительность - 3 минуты.

Ребята, вы проделали непростую работу, скажите, а какими по качествами должен обладать экоаналитик? Что полезного и интересного Вы сегодня узнали? А я, подводя итоги, нашей встречи сегодня, хочу отметить, что Вы все Отлично справились с заданием.

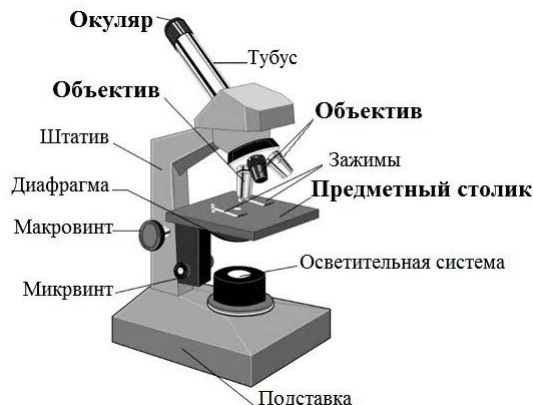


Приложение 1

ПРАВИЛА РАБОТЫ С МИКРОСКОПОМ

1. Микроскоп поставьте штативом к себе на расстоянии 5-10 см от края стола. Приведите микроскоп в рабочее положение, наклонив верхнюю часть штатива на 45 градусов. В отверстие предметного столика при помощи зеркала направьте свет.
2. Приготовленный препарат поместите на предметный столик и закрепите предметное стекло зажимами.
3. Пользуясь винтом, плавно опустите тубус так, чтобы нижний край объектива оказался на расстоянии 1-2 мм от препарата.
4. В окуляр смотрите одним глазом, не закрывая и не зажмуривая другой. Глядя в окуляр, при помощи винтов медленно поднимайте тубус, пока не появится чёткое изображение объекта исследования.
5. При смене объектива совершайте переключение плавно, чтобы не оцарапать линзы. Для четкой настройки изображения пользуйтесь винтом.
6. После работы при помощи винтов поднимите тубус. Проверьте, чтобы в отверстие предметного столика был направлен объектив с самым маленьким увеличением. Снимите препарат с предметного столика. Микроскоп приведите в нерабочее положение.

Микроскоп - хрупкий и дорогой прибор: работать с ним надо аккуратно, строго следуя правилам.



ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ



Надень спецодежду



Аккуратно работать со стеклом

**Не делать резких поворотов
головы вблизи тубуса**

Со стола ничего не пить и не есть

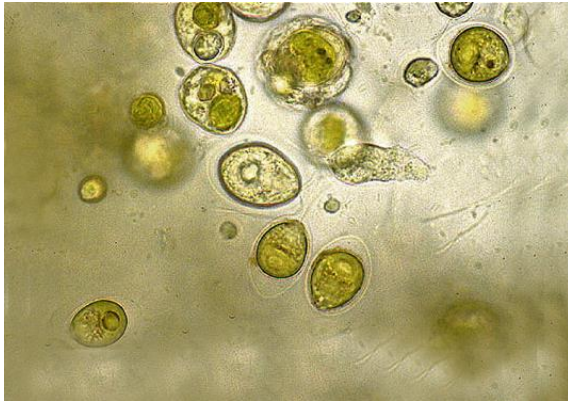
Приложение 2 – Каталог микроорганизмов



ЭВГУЛЕНА ЗЕЛЕНАЯ EUGLENA VIRIDIS



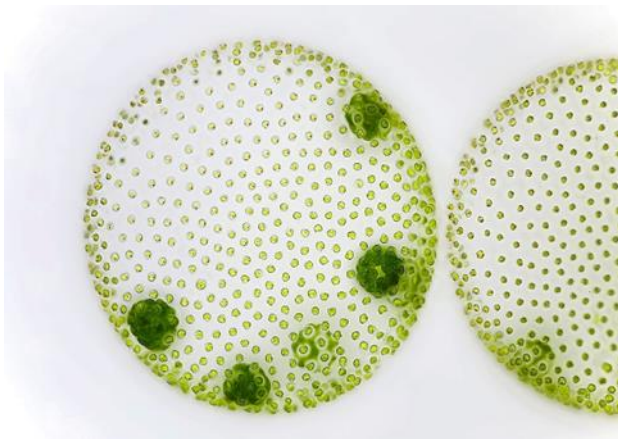
ИНФУЗОРИЯ ТУФЕЛЬКА PARAMÉCIUM
CAUDÁTUM



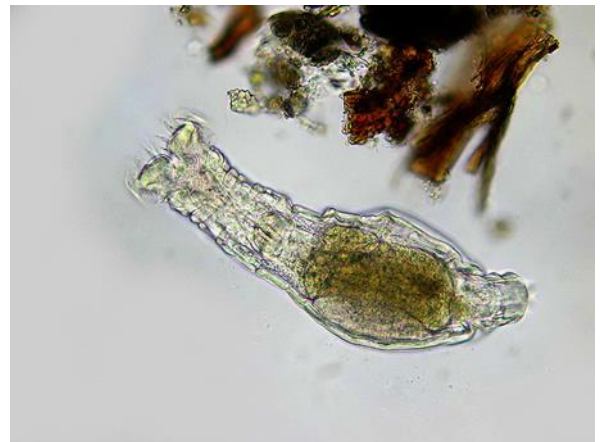
ХЛАМИДОМОНАДА CHLAMYDÓMONAS



АМЕБА АМОЕБА



ВОЛЬВОКС VOLVOX



КОЛОВРАТКА ROTIFERA

Приложение 3 – Карточка результатов анализа

ФИО обучающегося _____

Наименование	Отметка о наличии в пробе	Примечание
ЭВГЛЕНА ЗЕЛЕНАЯ EUGLENA VIRIDIS		
ИНФУЗОРИЯ ТУФЕЛЬКА PARAMÉCIUM CAUDÁTUM		
КОЛОВРАТКА ROTIFERA		
ХЛАМИДОМОНАДА CHLAMYDÓMONAS		
АМЕБА АМОЕВА		
ВОЛЬВОКС VOLVOX		

Вывод _____