**Оценка экологического состояния озера Светлое, реки Казым и снежного покрова леса (территория города Белоярский) и прогнозирование будущего.**

**Цель занятия**: Оценка экологического состояния определенного сообщества, прогнозирование дальнейшего его развития с учетом влияния вредных веществ.

**Задачи:** 1. Изучить животный и растительный мир исследуемого сообщества.

2. Химическим методом оценить экологическое состояние водного объекта (кислотность, содержание тяжелых металлов, наличие хлорид-ионов).

3. Сделать прогноз на дальнейшее развитие сообщества, с учетом негативного влияния на него.

**Ход занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| Деятельность педагога | Деятельность обучающегося |
| *Приветствие обучающихся. Игра на знакомство.*  Здравствуйте, ребята. И уважаемые члены жюри! Давайте познакомимся. *Игра на знакомство «Дерево».*  Берёт листок, на нём написано Юлия Александровна. Я педагог дополнительного образования из Дворца детского (юношеского) творчества города Белоярский. Прикрепляет к дереву.  Ребята, перед вами тоже лежат листочки, напишите на них, как вас зовут и как к вам можно обращаться, а потом прикрепите к дереву. | *Приветствуют педагога. Знакомятся, принимая правила игры.* |
| *Подведение к теме занятия (мотивационно-организационный этап)* | |
| *Выстраивает диалог с обучающимися для объявления темы и цели занятия*  А как вы думаете, почему именно дерево? Символом чего является дерево, на ваш взгляд?  Правильно, дерево действительно символ единения всего живого на земле, символ самой жизни, символ природы. А природу, состояние окружающей среды нужно изучать. Сегодня мы этим и займёмся. Девизом нашего занятия станет экологический лозунг: «Мысли глобально, действуй локально»!  Ребята, вы любите играть?  Предлагаю вам сыграть со мной в командную игру «Я эколог». Проходя различные уровня, исследуя, анализируя, выстраивая прогнозы, вы сможете сегодня побывать вам в роли самых настоящих экологов. А оценивать нашу работу будут настоящие эксперты, мои земляки из природного парка «Нумто». В прямом эфире они будут наблюдать за вашей слаженной работой. Передаю им слово.  **Слово эколога** (эколог ставит цель: оценка экологического состояния определенного сообщества, прогнозирование дальнейшего его развития с учетом влияния вредных веществ).  Итак, ребята, как вы поняли, чем мы будем заниматься на занятии?  *Корректирует ответы ребят.*  Итак, ребята, вы исследуете 3 сообщества – это озеро Светлое, река Казым и снежный покров леса. В соответствии с сообществом названы ваши команды. Помните, что работая в команде, вы должны помнить о правилах. Каких?  У нас 3 этапа, 3 гейма: исследователи, аналитики, футурологи. Уважаемые экологи, работать вы сегодня будете в маршрутных листах. Они перед вами. Проходя каждый гейм, вы будете хвалить себя за отличную работу. Вот мы с вами уже познакомились, объединились в команды, получили задание от эксперта. Давайте похвалим себя. Сложите руки в центре стола и громко скажите: «Мы молодцы!». | *Вступают в диалог*  - Жизни, природы, единения всего живого.  - Да.  - Один за всех, и все за одного. Важно правильно распределить роли. Результат команды зависит от слаженной работы.  (можно даже их распечатать) |
| Итак, на первом уровне – **вы-исследователи**.  Необходимо команде «река Казым» определить кислотность воды, команде «озеро Светлое» определить наличие или отсутствие хлорид- ионов, команде «Снежный покров» необходимо определить наличие или отсутствие в снежном покрове тяжелых металлов.  Вспомним правила техники безопасности при работе с хим. элементами.  Итак, не забываем похвалить себя. Хей, хей, мы молодцы! | обучающиеся выполняют практическое задание), объявляют результаты. |
| Ребята, **вы – аналитики**.  Посовещайтесь 30 сек. И скажите, какие, на ваш взгляд, представители флоры и фауны обитают, встречаются в вашем сообществе?  А теперь вам  Необходимо установить, каково влияние найденного вредного вещества на организм, обитающий в вашем сообществе (учащиеся выбирают конкретное животное или растение).  Итак, не забываем похвалить себя. Хей, хей, мы молодцы! | Работа в группе, объявляют результаты. |
| Ребята, **вы – футурологи**. Футуролог – это человек, который занимается прогнозированием на основе научных фактов. Задание – выстроить прогноз, что произойдет с вашим сообществом, если в нем исчезнет животное, поврежденное вредным химическим веществом (учащиеся выстраивают прогноз изменений).  Итак, не забываем похвалить себя. Хей, хей, мы молодцы! | Выступление групп – прогнозирование. |
| **За выступлением наблюдает эколог и дает свою оценку.**  Ребята, мы с вами оценили экологическую ситуацию ваших сообществ и вы выстроили прогнозы развития ваших экосистем. |  |
| А теперь скажите:  \_ Что нового узнали на занятии?  \_что понравилось на занятии?  \_Что не понравилось на занятии?  \_Какие трудности испытали?  \_Как вы думаете, где полученные знания вам пригодятся?  Спасибо за занятие. | Выражают свои эмоции, дают оценку своей деятельности |