

Секция «Педагогическое образование и образовательные технологии»

Экологическая грамотность учащихся в ботаническом кружке

Тектясова Татьяна Григорьевна

Студент (специалист)

Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия

E-mail: tektiasova@mail.ru

Основная особенность кружковой работы - это возможность изучения на натуральном материале, на живых растениях. Именно на экскурсиях учащиеся могут наблюдать живые объекты, с проведением практических работ и применением наглядности. Экскурсии экологического характера, способствуют не только эффективному усвоению предмета, но и формируют экологические убеждения, компонентами которых являются практические умения и навыки как основа принятия решения; осознание значимости экологических проблем сохранения биоразнообразия покрытосеменных растений [1].

Исследования, проводимые в школах Якутии, показали недостаточное усвоение школьниками знаний о многочисленной на Земле группе растений - покрытосеменные, хотя они являются опорными в разделе «Растения». Изучение данного раздела программы курса «Растения» без учета региональных особенностей приводит к тому, что учащиеся имеют довольно слабое представление о местных видах покрытосеменных растений, их роли в данных экосистемах. Включение в содержание школьного курса «Растения» региональных особенностей способствует развитию у учащихся интереса к ботанике и экологии, привитию чувства патриотизма, формированию экологической грамотности [2]. Экологическая грамотность - уровень естественнонаучных знаний, специальных умений и навыков, а также нравственных качеств человека, позволяющих ему сознательно участвовать в природоохранной деятельности.

С целью преодоления указанных недостатков нами была разработана программа ботанического кружка, на основе принципов отбора его содержания: связь теории с практикой, практическая направленность экологических знаний и краеведение (Рис.1). Как видно из модели, экологическая грамотность учащихся как результат исследовательской деятельности по выявлению особенностей биоразнообразия покрытосеменных растений родного края, может формироваться в условиях ботанического кружка.

Величина биоразнообразия как внутри вида, так и в рамках всей группы растений призвана в биологии одним из главных показателей жизнеспособности видов и экосистемы в целом и получила название «принцип биологического разнообразия». Действительно, при большом однообразии характеристик особей внутри одного вида растений, любое существенное изменение внешних условий, более критично скажется на выживаемости видов, чем в случае, когда последний имеет большую степень биологического разнообразия. То же (на другом уровне) относится и к биоразнообразию видов в экосистеме в целом. Поэтому в кружке особое внимание уделяется «видовому» и «экосистемному разнообразию» покрытосеменных растений как биологическому разнообразию покрытосеменных растений в экологических условиях Южной Якутии.

По теме «Экосистемное разнообразие Олекминского улуса», были выделены экскурсии в природу по следующим темам: «Растительность березово-лиственничного лесного сообщества села Кресты», «Растительность затопляемого луга на берегу реки Лена», «Прибрежные растения реки Лена». Для изучения видового и экосистемного разнообразия покрытосеменных растений были выделены виды растений местности села Кресты, где участники кружка изучают растения леса, луга и поймы реки Лена.

Для формирования экологической грамотности учащихся, проведен педагогический эксперимент по изучению «биоразнообразия» покрытосеменных растений в кружке в условиях научно-экологического лагеря "Дьогур" села Кресты Олекминского улуса Республики Саха (Якутия). В ходе занятий кружка учащиеся осуществляли сбор и гербаризацию растений, определяли их по определителю Ивановой В.С., выявляли видовое латинское название покрытосеменных растений. Учащимся предлагались задания: выявить анатомические, морфологические особенности произрастания растений и сделать сравнение затопляемого и пойменного лугов реки Лена, например, герань луговая (*Geranium pratense*). Формирование у учащихся экологической грамотности достигалось при помощи действий, которые совершались во время экскурсий, в ходе изучения влияния антропогенных факторов среды на произрастание покрытосеменных растений в условиях березово-лиственничного леса, в процессе выяснения влияния факторов среды на рост и развитие покрытосеменных растений прибрежной пойменной террасы реки Лена, сравнения их в разных условиях обитания: в лесу, на лугу и пойменной террасе реки Лена и поведение учащихся в природе в ходе выполнения исследовательских работ.

Результаты исследования показывают, что после проведения ботанических экскурсий, лабораторных и практических работ уровень экологических знаний и умений повысился на 27%.

Источники и литература

- 1) Державина Т.Б. Экскурсии в природу: пособие для учителя. – М.: Мнемозина, 2010. – 190 с.
- 2) Сивцева Л.А. Изучение многообразия растительного мира: экосистемный подход //Биология в школе.№3. – 1999.- с.24.

Иллюстрации

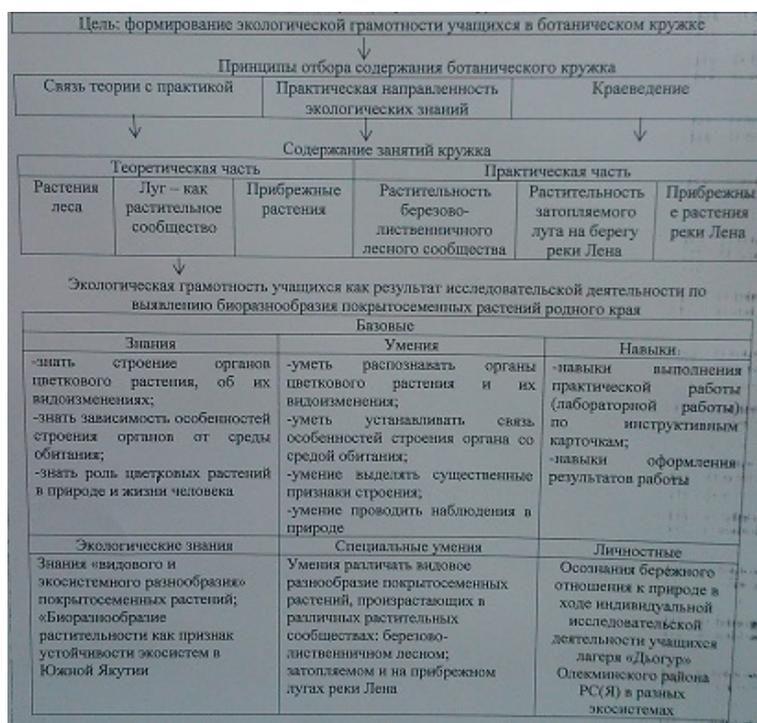


Рис. 1. Модель развития экологической грамотности учащихся лагеря «Дьогур» Олекминского района Республики Саха (Якутия) в условиях кружковой деятельности