Кировское областное государственное общеобразовательное

бюджетное учреждение «Лицей № 9 г. Слободского»

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 14 г. Слободского

**Методическая разработка**

**Занятие внеурочной деятельности**

**«Описание фитоценозов парков города»**

Морозова Лариса Викторовна, учитель географии КОГОБУ Лицея №9 г. Слободского

Колбина Наталья Юрьевна, учитель географии МКОУ СОШ №14 г. Слободского

г. Слободской 2024 г.

Изучение родного края включает в себя изучение растительного и животного мира. Теоретические основы для этого закладываются на уроках биологии, географии, регионоведения и экологии. Практические занятия в виде экскурсий позволяют закрепить полученные знания и становятся **актуальными** для школьников**,**  проводящих большую часть свободного времени за компьютером и совершенно не знающих виды растений в своем дворе, парке, на улицах города и в наших лесах.

**Цель занятия** – познакомить учащихся с растительными сообществами городских парков.

**Задачами** являются:

1. Определение растений на заданной площадке, их количественное соотношение. (Использование определителей растений).
2. Описание состава ярусов и выявление экологически равноценных растений в каждом ярусе; знакомство с приспособительными особенностями растений одного яруса и разных ярусов.
3. Рассмотрение влияние растений друг на друга; выявление связей между растениями и окружающей средой;

**Планируемые результаты, универсальные учебные действия**

В ходе экскурсии нужно организовать познавательную деятельность учащихся, с целью выявления явлений, присущие растительному сообществу; его структуры, количественного и качественного соотношение растительных видов, их влияние друг на друга и на окружающую среду, цепи питания, развитие сообщества. Занятие развивает эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, внимательность, логическое мышление, сообразительность, коммуникативные способности детей, формирует умение самостоятельно отбирать информацию,

**Описание занятия.**

**Полевой этап**

Учащиеся делятся на малые группы, и каждая группа получает листы с заданиями, определители растений.

Согласно методике определения встречаемости растительных видов в изучаемом сообществе, закладываются 5 мелких площадок размером 1 кв.м для подсчета травянистых и кустарничковых видов и размером 10 кв.м (2\*5 м) для подсчета древесных видов.

На каждой из пяти площадок определяются преобладающие виды растений. Неизвестные виды определяются по определителю. Полученные данные по каждой площадке заносятся в таблицу листа с заданиями. Далее результаты наблюдений сводятся вместе и обобщаются.

Растительные сообщества сравниваются в разных парках города.

В ходе работы учащиеся отвечают на вопросы, которые помогут им сформулировать выводы при подведении итогов работы.

**Камеральный этап**

Полученные наблюдения и описания затем обрабатываются в классе, обобщаются, из полученных наблюдений формулируются выводы.

Для сравнения биоценозов предлагается использовать расчеты по формуле Жаккара: ]

*К = С\*100*

(А+В) –С %,

Где К – коэффициент общности, а – число видов данной группы в первом сообществе, в – во втором, а С – число видов, общих для обоих сообществ. Биоценозы сравнивают попарно, составляя видовой состав по систематическим группам.

Затем вычисляется коэффициент дифференциальности, который показывает степень различия на сравниваемых площадках, по формуле:

Кд = (а+в – 2с)

а+в-с \* 100

Чем выше коэффициент дифференциальности, тем больше различается видовой состав растений.

В заключение работы учащиеся формулируют выводы о составе растительных сообществ городских парков, сравнивают видовой состав разных парков.

Биоценоз парка на проспекте Гагарина.

|  |  |
| --- | --- |
| **№ яруса** | **Формирующие его растения** |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |
| 5 |  |

Биоценоз парка Березовая роща

|  |  |
| --- | --- |
| **№ яруса** | **Формирующие его растения** |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |
| 5 |  |

1. Какие деревья и кустарники растут на площадке?
2. Какие травянистые растения встречаются очень часто, какие редко?
3. Растут ли на площадке папоротники, плауны, хвощи, мхи?
4. Имеются ли лишайники и грибы на почве и деревьях? С какой стороны их больше, с какой меньше?
5. Какие растения составляют первый ярус или полог парка?
6. Каковы условия жизни растений в этом ярусе?
7. Каковы особенности строения листовых пластинок деревьев  первого яруса по сравнению с листовыми пластинками растений других ярусов и почему?
8. Каковы особенности строения плодов и как распространяются плоды деревьев первого яруса?
9. Какие растения составляют каждый следующий ярус или полог парка?
10. Каковы условия жизни растений в каждом из этих ярусов?
11. Каковы особенности строения плодов и как распространяются плоды растений каждого следующего яруса?

Для формулировки **вывода** ответьте на следующие вопросы:

1. Что такое ярусность? Объясните,  для чего она нужна и приведите примеры.

2. Какие факторы действуют на растения в природе?

3. Что такое адаптация?

**Использованная литература:**

1. Биоразнообразие и способы его сохранения: учебно-методическое пособие. Автор - сост. Е.В. Рябова – Киров: ООО Типография «Старая Вятка», 2012.
2. География Кировской области. Атлас-книга под ред. и предисл. Е.А. Колеватых, А.М. Прокашева, Г.А. Русских.- Киров: Кир. Обл.тип., 2015.
3. Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Экология. 10-11 классы: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. – 4-е изд. – М.: Дрова, 2000.
4. Основы Экологии: учебник для 10 (11) кл. общеобразоват. Учеб. заведений. Н.М. Чернова, В.М. Галушин, В.М. Константинов; Под ред. Н.М. Черновой. – М.: Дрофа, 2001.
5. Полянский, И.И., Ботанические экскурсии [Текст]: пособие для учителей / И.И. Полянский. - М.: Просвящение,1968. - 243с.
6. Тарасова Е.М. Флора Вятского края. Часть 1. Сосудистые растения. – Киров: ОАО «Кировская областная типография». 2007г.
7. Экология города: учебно-методическое пособие. автор - сост. Е.В. Рябова – Киров: ООО Типография «Старая Вятка», 2012.
8. Экология родного края под ред. Т.Я. Ашихминой. – Киров.: Вятка, 1996.