

Выявление и исследование популяций растений семейства Орхидных

1. Фамилия, имя, отчество автора: Захарова Ирина Вячеславовна
2. Регион, в котором находится школа: Тамбовская область
3. Город, в котором находится школа: Тамбов
4. Номер школы: МАОУ лицей № 28
имени Н.А. Рябова
5. Опыт реализации проекта: 3 года

6. Использование проекта:

- **в учебной деятельности:** в курсах «Окружающий мир», «Ботаника», «Экология растений» и «Общая биология» темы: «Систематика растений»; «Природные сообщества»; «Взаимосвязь организмов в сообществе»; «Охрана растений»; «Растения Красной Книги»;
- **во внеурочной деятельности:** во время полевой практики; в экологических школах и лагерях; в кружковой работе

7. Метапредметные связи:

География

Проект предусматривает использование картографического материала, как при составлении маршрутов для выявления редких популяций, так и для их картирования. Необходимы знания основных природных зон, тип почв.

ОБЖ

Техника безопасности и правила поведения в природе, навыки ориентирования.

Математика

Статистическая обработка собранного материала.

ИКТ

Использование интернет ресурсов. Представление полученных результатов в виде презентаций, схем и диаграмм.

8. Формирование компетентности:

- a. В сфере самостоятельной деятельности.
- b. Основанные на усвоении способов приобретения знаний из различных источников информации.
- c. В сфере гражданско-общественной деятельности.
- d. В сфере социально-трудовой деятельности.

9. Возрастная категория:

10-11 класс [готовый проект](#) [презентация](#)

10. Самостоятельная работа учащихся:

Проект имеет исследовательский характер, учащиеся самостоятельно находят места обитания растений семейства Орхидные в своем регионе, изучают их строение и особенности жизнедеятельности, проводят определение орхидей и выявляют роль растений в природных сообществах.

11. Основополагающая проблема: Сохранение видового разнообразия

12. Творческое название проекта: «Удивительное рядом»

13. Дидактическая цель проекта: «Вовлечение учащихся в природоохранную деятельность посредством изучения растений семейства Орхидные»

14. Методические задачи:

- сформировать навыки работы и поведения в природе;
- познакомить с методами исследования природных сообществ и ценопопуляций;
- расширить знания о строении и систематике покрытосеменных растений;
- научить работе с определителями растений;

15. Техническое оснащение:

1. Цифровая камера
2. Видеокамера
3. Компьютер(ы)
4. Доступ к Интернету
5. Принтер

6. Сканер
7. Проекционная система
8. GPS навигатор
9. Картографический материал
10. Определители растений

16. Время для выполнения проекта: ежегодно с мая по август (в зависимости от региона). В некоторых случаях достаточно однодневных экскурсий, каждый месяц.

17. Этапы реализации проекта

1. Подготовительный этап:

Проводится в школе на уроках или дополнительных занятиях

а. выявление семейств растений наиболее представленных в Красной Книге Тамбовской области;

б. знакомство с морфологией и систематикой растений семейства Орхидные
[Систематика орхидей](#) [Определение родов орхидей](#)

в. изучение методики полевых исследований, распечатка бланков описаний.

[Методика полевых исследований](#)

2. Полевой, исследовательский этап:

Проводится во время экскурсий в исследуемое сообщество

а. обнаружение орхидей с использованием маршрутного метода;

б. геоботаническое описание фитоценоза в котором обнаружены популяции орхидей;

в. выявление вида орхидей с использованием определителей;

г. описание пробных площадей травянистой растительности;

д. морфологические исследования ценопопуляций орхидей;

е. картирование популяций;

ж. фото и видеосъемка

3. Этап обработки информации:

Проводится самостоятельно обучающимися на основе собранных данных.

4. Этап представления результатов работы:

В виде исследовательских работ, презентаций.

5. Этап использования полученных знаний :

Представление полученных результатов заинтересованным организациям, разработка мер по сохранению популяций орхидей.

18. Ключевые термины: биоразнообразие, Красная Книга, охрана природы, систематика растений, ценопопуляция, плотность, частота встречаемости, семейство Орхидные, жизненное состояние, фенофаза, обилие вида.

Аннотация проекта

Очень часто для исследования природы люди отправляются в труднодоступные участки Земли, в надежде встретить там редкие растения и животных. А может, стоит внимательно посмотреть вокруг, ведь удивительное совсем рядом.

Именно так мы поступили, приняв решение исследовать лесопарк «Дружба», расположенный в черте города Тамбова. Ежедневно его посещают тысячи человек, и именно в этих условиях мы отыскивали крайне редкие в наших местах орхидеи. Сохранить эти очень требовательные к условиям среды растения – вот главная цель проекта

Проект может быть использован на разных этапах образовательного процесса. В начальной школе, возможно визуальное знакомство с растениями семейства Орхидные, в среднем звене нужно привлекать внимание к систематике растений, в старшей школе изучать естественные природные системы.

Для выполнения проекта с обучающимися младших классов, педагогу по возможности необходимо использовать знакомые маршруты в парках или пригородных зонах.

Методика предложенная для работы доступна для школьников.