

# Можно ли использовать знания эволюции и экологии в практике лесного хозяйства?

---

Урок-конференция 11 класс.

Технология проектного обучения.

Использование ИКТ и ЦОР учащимися

Цель:

Расширить представления старшеклассников о многообразии и сложности межвидовых и внутривидовых отношений в лесу.

---

Личная значимость: ознакомиться с использованием знаний и законов эволюции в практике ведения лесного хозяйства

Способствовать профориентации учащихся, ознакомив их с профессиями «природа-человек»

## Участники конференции и авторы проектов.

Атмосферный взрыв скопления  
недоокисленных веществ,  
образовавшихся при горении в  
условиях недостатка кислорода, -  
одно из явлений, сопровождающих  
крупные лесные пожары.



# Участники конференции и авторы проектов.



# ПРОЕКТНЫЕ ЗАДАНИЯ:

- 1. Роль лесов в охране других природных ресурсов (почвы, воды)
- Восстанавливание лесов – трудная задача. Как это происходит? Эдуард, Флорид.
- 2. Существуют ли внутривидовая и межвидовая борьба среди ценных пород деревьев в лесу и как человек вмешивается и «помогает» чтобы снизить остроту борьбы?
- Уход за лесопосадками: как вы это представляете?
- (рубки ухода, осветление, санитарная рубка)
- (М.Алия)
- 3. Могут ли погубить большой лес маленькие насекомые? Если –да, то как с этим справиться используя такие взаимоотношения как внутривидовая борьба и межвидовая борьба?
- (Азулина, Галимджанова)
- 4. Друзья и враги наших крупных лесных куриных птиц (Илюза)
- 5. В каких произведениях писатель Мамин-Сибиряк воспел красоту наших лесов и тяжелый, но романтический труд лесников. (Г.Алия, Гульназ)
- Можно ли найти в художественных описаниях и произведениях Мамина-Сибиряка какие-то законы природы?

Время выполнения  
проектных заданий – 10 дней

---

# Этапы выполнения проектов

этапы	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
I	Постановка цели и задач	Выбор проектных заданий
II	Подбор и поиск материалов, использование разных ИКТ	Оформление сообщений, презентаций, подбор фотоматериалов, работа с печатными и ЦОР.
III	Урок-конференция	Презентация проектов
IV	Творческие задания и задачи	Домашнее задание

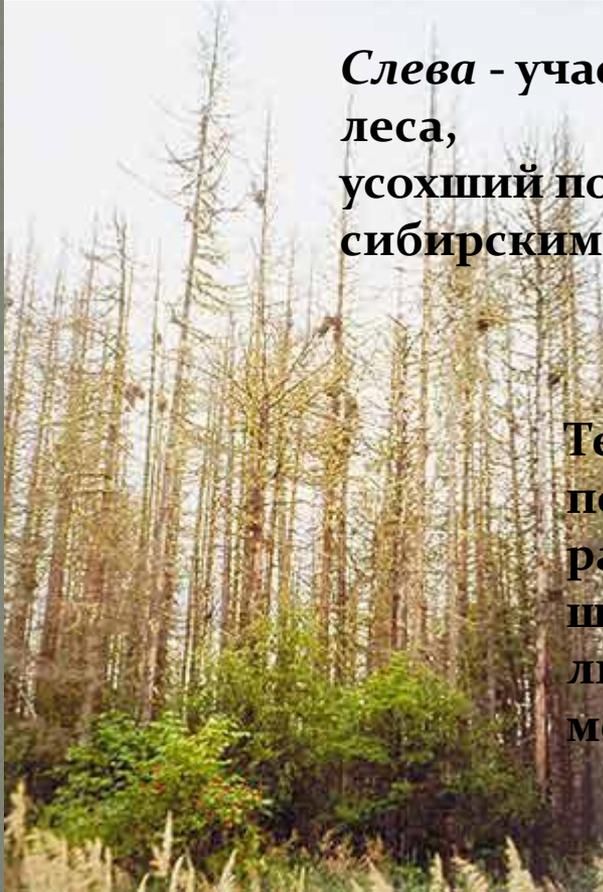
# Ход занятия

- 1. Вводное слово учителя.
- 2. Выступление учащихся
- 3. Комментарии учителя и дополнительные вопросы учителя и учащихся
- 4. Оценка презентаций и докладов.
- 5. Профессии «Природа и человек»
- 6. Выполнение экологических задач и творческих заданий.
- 7. Рефлексия.



Могут ли погубить огромный лес маленькие насекомые? Если –да, то как с этим справиться используя такие взаимоотношения как внутривидовая борьба и межвидовая борьба?

**Слева - участок темнохвойного леса, усохший после повреждения сибирским шелкопрядом**



**Темнохвойный лес через год после массового размножения сибирского шелкопряда. Живые зеленые листья сохранились только на молодых рябинах**



# ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЛИ МЕЖВИДОВАЯ БОРЬБА в практике лесного хозяйства? Жужелица красотел

- Хищник-энтомофаг. Охотится днем [16]. Питается в основном гусеницами шелкопрядов и волнянок (монашенки, кольчатого шелкопряда, в особенности - непарного шелкопряда, для борьбы с которым был интродуцирован в США
- **Охрана:** Занесен в Европейский красный список. Охраняется в заповедниках Северо-Осетинском, Галичьей горе, Воронежском, Жигулевском, Центральночерноземном и Волжско-Камском [6-12]. Необходимо ограничить массовые обработки полей инсектицидами.



# РЫЖИЙ ЛЕСНОЙ МУРАВЕЙ

- **Лимитирующие факторы.** Лесные пожары, обработка лесов ядохимикатами, выпас скота под пологом леса.

---

- **Меры охраны.** В Брединском р-не создан единственный на Урале мирмекологический заказник "Белый колок" для охраны крупной колонии рыжих лесных муравьев [3].  
Необходимо организовать ряд мирмекологических заказников в местах обитания крупных колоний муравьев рода *Formica*, которые бы служили резерватами материала для расселения муравьев в лесах области

# ПРОФЕССИИ

- Лесник
- Лесничий
- Инженер-лесовод
- Инженер –эколог
- Учебные заведения, готовящие лесничих:
- Техникумы и колледжи
- Инженеров готовят в ВУЗах – это УГЛТУ в г. Екатеринбурге.

# Дмитрий Наргисович Мамин-Сибиряк

- Родился в Свердловской области, недалеко от П.Висим, где находится крупнейший биосферный заповедник, созданный с целью сохранения уникальной природной зоны – южная тайга.
- Написал много произведений крупных, как «Приваловские миллионы», «Горное гнездо»;
- Сказки для малышей;
- Рассказы о лесе и людях, верно служащих лесу.

Q. 1. The following are the names of the  
states of India. Write the names of the  
states in the order in which they are  
mentioned in the text.