

ТЕМА УРОКА
«ВИД, ЕГО КРИТЕРИИ»



БУРЫЙ МЕДВЕДЬ



КАКОЕ ИЗ ЭТИХ ДВУХ СЛОВ ОТНОСИТСЯ К РОДОВОМУ НАЗВАНИЮ, КАКОЕ – К ВИДОВОМУ?

НАЗОВИТЕ ДРУГОЙ ВИД ЖИВОТНОГО ИЗ ЭТОГО ЖЕ РОДА

БЕЛЫЙ МЕДВЕДЬ



БУРЫЙ МЕДВЕДЬ



СРАВНИТЕ ДВА ВИДА ОДНОГО РОДА,
ПОКАЖИТЕ ЧЕРТЫ СХОДСТВА И
ОТЛИЧИЯ



ЕЖ ОБЫКНОВЕННЫЙ ЛИСИЦА ОБЫКНОВЕННАЯ МЕДВЕДЬ ГИМАЛАЙСКИЙ



ХОМЯЧОК
ДЖУНГАРСКИЙ



ЗАЯЦ-БЕЛЯК



ХОМЯЧОК
ЗОЛОТИСТЫЙ



ЗАЯЦ-РУСАК



ЕЖ УШАСТЫЙ



ЛИСИЦА ОБЫКНОВЕННАЯ



В УКАЗАННОМ СПИСКЕ ЖИВОТНЫХ ПОДСЧИТАЙТЕ
КОЛИЧЕСТВО ОСОБЕЙ, ВИДОВ И РОДОВ

ЕЖ ОБЫКНОВЕННЫЙ

ЛИСИЦА ОБЫКНОВЕННАЯ

МЕДВЕДЬ ГИМАЛАЙСКИЙ



**ХОМЯЧОК
ДЖУНГАРСКИЙ**

ЗАЯЦ-БЕЛЯК

МЕДВЕДЬ БУРЫЙ

**ХОМЯЧОК
ЗОЛОТИСТЫЙ**



ЗАЯЦ-РУСАК

ЕЖ УШАСТЫЙ

ЛИСИЦА ОБЫКНОВЕННАЯ



ОТВЕТ:

КОЛИЧЕСТВО ОСОБЕЙ – 10

ВИДОВ – 9

РОДОВ - 5



**ПРАВДИВО ИЛИ ОШИБОЧНО
МНЕНИЕ, ЧТО ЗАЯЦ- БЕЛЯК - ЭТО
ЗАЯЦ-РУСАК ЗИМОЙ?**



ЦЕЛИ УРОКА:

ПРАСШИРИТЬ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ВИДЕ;
ПИЗУЧИТЬ КРИТЕРИИ ВИДА;
ПУМЕТЬ МОРФОЛОГИЧЕСКИ
ОПИСЫВАТЬ ВИДЫ.



ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЛЕДУЮЩИМ ТЕРМИНАМ

1. ВИД

A. ОБЛАСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ
ДАННОГО ВИДА ИЛИ ПОПУЛЯЦИИ В
ПРИРОДЕ

2. АРЕАЛ

B. СОВОКУПНОСТЬ ОСОБЕЙ ОДНОГО
ВИДА, ОБЛАДАЮЩИХ ОБЩИМ
ГЕНОФОНДОМ И ЗАНИМАЮЩИХ
ОПРЕДЕЛЕННУЮ ТЕРРИТОРИЮ

3. ПОПУЛЯЦИЯ

C. СОВОКУПНОСТЬ ГЕНОВ, КОТОРЫЕ
ИМЕЮТСЯ У ОСОБЕЙ ДАННОЙ
ПОПУЛЯЦИИ

4. ГЕНОФОНД

D. СОВОКУПНОСТЬ ПОПУЛЯЦИЙ
ОСОБЕЙ, СПОСОБНЫХ К
СКРЕЩИВАНИЮ С ОБРАЗОВАНИЕМ
ПЛОДОВИТОГО ПОТОМСТВА,
НАСЕЛЯЮЩИХ ОПРЕДЕЛЕННЫЙ
АРЕАЛ, ОБЛАДАЮЩИХ РЯДОМ
ОБЩИХ ПРИЗНАКОВ...

ОТВЕТ: 1-D, 2-A, 3-B, 4-C.



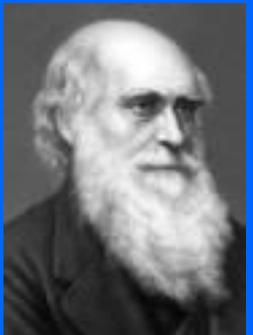
**XVII ВЕК. АНГЛИЙСКИЙ БОТАНИК ДЖОН РЕЙ
ВПЕРВЫЕ ВВЕЛ В НАУКУ ПОНЯТИЕ ВИД.**



**XVIII ВЕК. ШВЕДСКИЙ НАТУРАЛИСТ И
ЕСТЕСТВОИСПЫТАТЕЛЬ КАРЛ ЛИННЕЙ
ПРЕДЛОЖИЛ ПЕРВОЕ НАУЧНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ
ВИДА, УТОЧНИЛ ЕГО КРИТЕРИИ**



**ФРАНЦУЗСКИЙ НАТУРАЛИСТ ЖАН БАТИСТ
ЛАМАРК ОТРИЦАЛ СУЩЕСТВОВАНИЕ ВИДОВ**



**XIX ВЕК. ЧАРЛЗ ДАРВИН УТВЕРЖДАЛ, ЧТО
ВИД НЕОДНОРОДЕН, ВИД ИЗМЕНЧИВ И ЯВЛЯЕТСЯ
РЕЗУЛЬТАТОМ ЭВОЛЮЦИОННОГО РАЗВИТИЯ**

КРИТЕРИИ ВИДА- ЭТО ПРИЗНАКИ, ПО КОТОРЫМ ОДИН ВИД ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ ДРУГОГО

МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ

ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ

ФИЗИОЛОГИ-
ЧЕСКИЙ

КРИТЕРИИ ВИДА

ЭТОЛОГИ-
ЧЕСКИЙ

БИОХИМИЧЕСКИЙ

ЦИТОЛОГИЧЕСКИЙ

ГЕНЕТИЧЕСКИЙ



Морфологический критерий позволяет различать разные виды по внешним и внутренним признакам. Морфологический критерий оказывается недостаточным для выделения видов в природе.

Существуют виды-двойники, не имеющие заметных морфологических различий, но в природе не скрещивающиеся между собой из-за разных хромосомных наборов. Например, до 15 внешне не различимых видов-двойников малярийных комаров, 2 вида черных крыс (38-хромосомный вид связан с индоевропейской цивилизацией, 42-хромосомный – с монголоидными цивилизациями).

Рис. 1 Виды-двойники



ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

«ИЗУЧЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ РАСТЕНИЙ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ»

ЦЕЛЬ:

ИССЛЕДОВАТЬ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАСТЕНИЙ
РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ

ОБОРУДОВАНИЕ: ГЕРБАРНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСТЕНИЙ РАЗНЫХ ВИДОВ.

ХОД РАБОТЫ:

1. РАССМОТРИТЕ РАСТЕНИЯ ДВУХ ВИДОВ, ЗАПИШИТЕ ИХ НАЗВАНИЯ, СОСТАВЬТЕ МОРФОЛОГИЧЕСКУЮ ХАРАКТЕРИСТИКУ РАСТЕНИЙ КАЖДОГО ВИДА, Т.Е. ОПИШИТЕ ОСОБЕННОСТИ ИХ ВНЕШНЕГО СТРОЕНИЯ (ОСОБЕННОСТИ ЛИСТЬЕВ, СТЕБЛЕЙ, КОРНЕЙ, ЦВЕТКОВ И ПЛОДОВ).

2. СРАВНИТЕ РАСТЕНИЯ ДВУХ ВИДОВ, ВЫЯВИТЕ ЧЕРТЫ СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ.

3. СДЕЛАЙТЕ ВЫВОД, ОТВЕТИВ НА ВОПРОС «ЧЕМ ОБЪЯСНЯЮТСЯ СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ РАСТЕНИЙ?»



МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ КРИТЕРИЙ



ЛЮТИК ЕДКИЙ



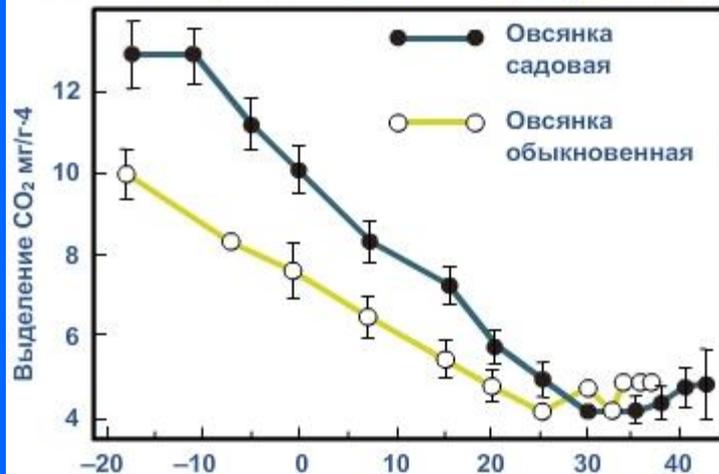
ЛЮТИК ПОЛЗУЧИЙ



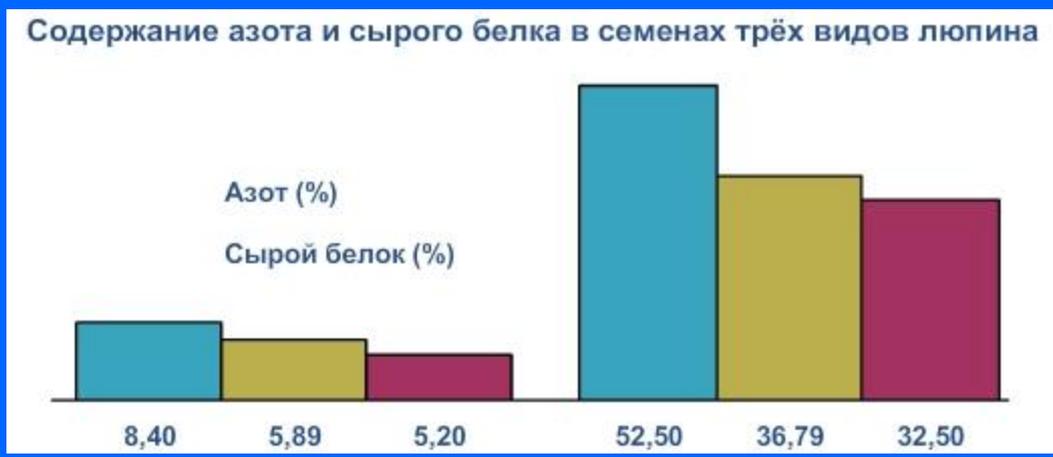
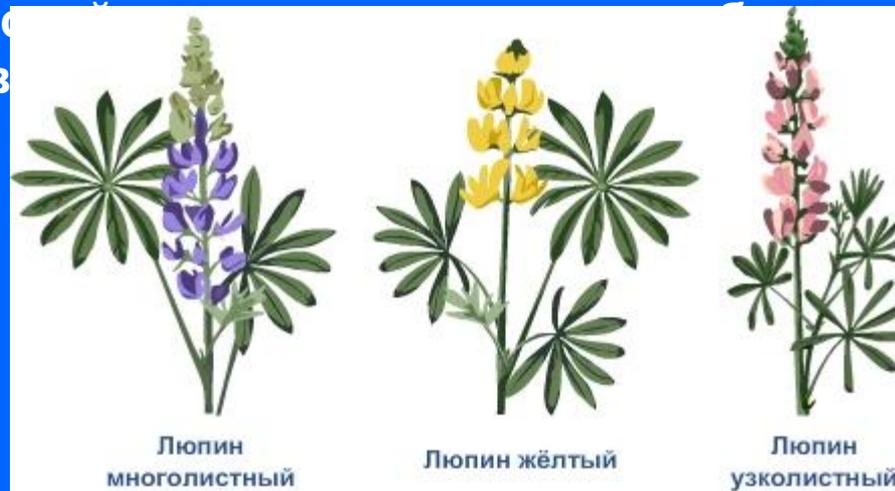
Физиологический критерий подчеркивает сходство всех жизненных процессов у организмов одного вида, прежде всего сходство размножения. Представители разных видов, как правило, не скрещиваются по причине физиологической изоляции, например имеют разные сроки размножения, созревания. Однако физиологический критерий относителен, поскольку между некоторыми видами возможна гибридизация, в результате которой возникает плодовитое потомство

(например, у ольхи, березы, ивы).

Выделение углекислого газа у двух видов овсянок при разной температуре среды



Биохимический критерий фиксирует неодинаковость химических составов каждого вида синтезированных органические



Географический критерий свидетельствует о том, что каждый вид занимает определенную географическую зону, обладает своим ареалом. Характеристика ареала вида – важнейший видовой признак (размеры, форма), так как связан с историей возникновения вида. Однако существуют виды с совпадающими ареалами или виды-космополиты, занимающие огромные пространства в биосфере. Поэтому одного географического критерия недостаточно для установления видовой принадлежности.



Ель сибирская

Северо-восток европейской части
России, Западная и Восточная
Сибирь, Дальний Восток



Ель восточная

Кавказ



Ель европейская

Северная и средняя Европа

Экологический критерий отражает приспособленность видов к определенным условиям жизни, это позволяет различать виды по комплексу абиотических и биотических условий, в которых они сформировались. Все особи одного вида отличаются от особей другого вида способом питания, местом обитания. Например, разные виды синиц: большая синица, лазоревка, московка, гаичка – питаются разными насекомыми и добывают пищу на коре или в трещинах коры, в пазухах листьев или на кончиках веток. Но экологический критерий нельзя считать

Лютик кашубский



Лиственные и смешанные леса

Лютик прыщинец



Обочины канав
пересыхающих водоёмов

Лютик едкий



Луга и поля

Лютик ползучий



Сырые луга

Генетический критерий обуславливает репродуктивную (генетическую) изоляцию вида от других, даже близкородственных. Все виды имеют особые механизмы, защищающие их генофонд от притока чужеродных генов. Это достигается главным образом особенностями генотипа у особей каждого вида – количеством и строением его хромосом. Генетический критерий является наиболее значимым, так как именно он контролирует репродуктивную изоляцию вида, т.е. возможность особей скрещиваться и давать





ИСПОЛЬЗУЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ, ВЫЯВИТЕ ПРИЗНАКИ ЭТИХ ЖИВОТНЫХ ПО РАЗЛИЧНЫМ КРИТЕРИЯМ. СДЕЛАЙТЕ ВЫВОД

ЦЕЛЬ УРОКА:

ПРАСШИРИТЬ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ВИДЕ;

ПИЗУЧИТЬ КРИТЕРИИ ВИДА;

ПУМЕТЬ МОРФОЛОГИЧЕСКИ ОПИСЫВАТЬ
ВИДЫ.



ИСПОЛЬЗУЯ ЛИСТЫ САМОКОНТРОЛЯ И САМООЦЕНКИ ПРОАНАЛИЗИРУЙТЕ СВОЮ РАБОТУ

Задания, выполненные в ходе урока	Отметка о выполнении «+», « <u>+</u> », «-»
Название видов растений у школы	
Сравнение двух видов одного рода	
Работа с картинками (число особей, родов, видов)	
Работа по определениям	
Сообщения	
Составление схемы	
Выполнение лабораторной работы	
Работа с Приложением 2	
Формулирование выводов	
Итоговая отметка	
Ваше настроение	

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:



1 ИЗУЧИТЕ ПАРАГРАФ В УЧЕБНИКЕ
ПО ЭТОЙ ТЕМЕ

2 ИСПОЛЬЗУЯ ЛИТЕРАТУРНЫЕ ИСТОЧНИКИ,
ПРИВЕДИТЕ КОНКРЕТНЫЕ ПРИМЕРЫ
ГЕОГРАФИЧЕСКОГО, ЭКОЛОГИЧЕСКОГО И
ЭТОЛОГИЧЕСКОГО КРИТЕРИЕВ

3 СООБЩЕНИЕ «ПРАВДА ЛИ, ЧТО ВОРОН – ЭТО
МУЖ ВОРОНЫ?»





**СПАСИБО ЗА
УРОК!**

