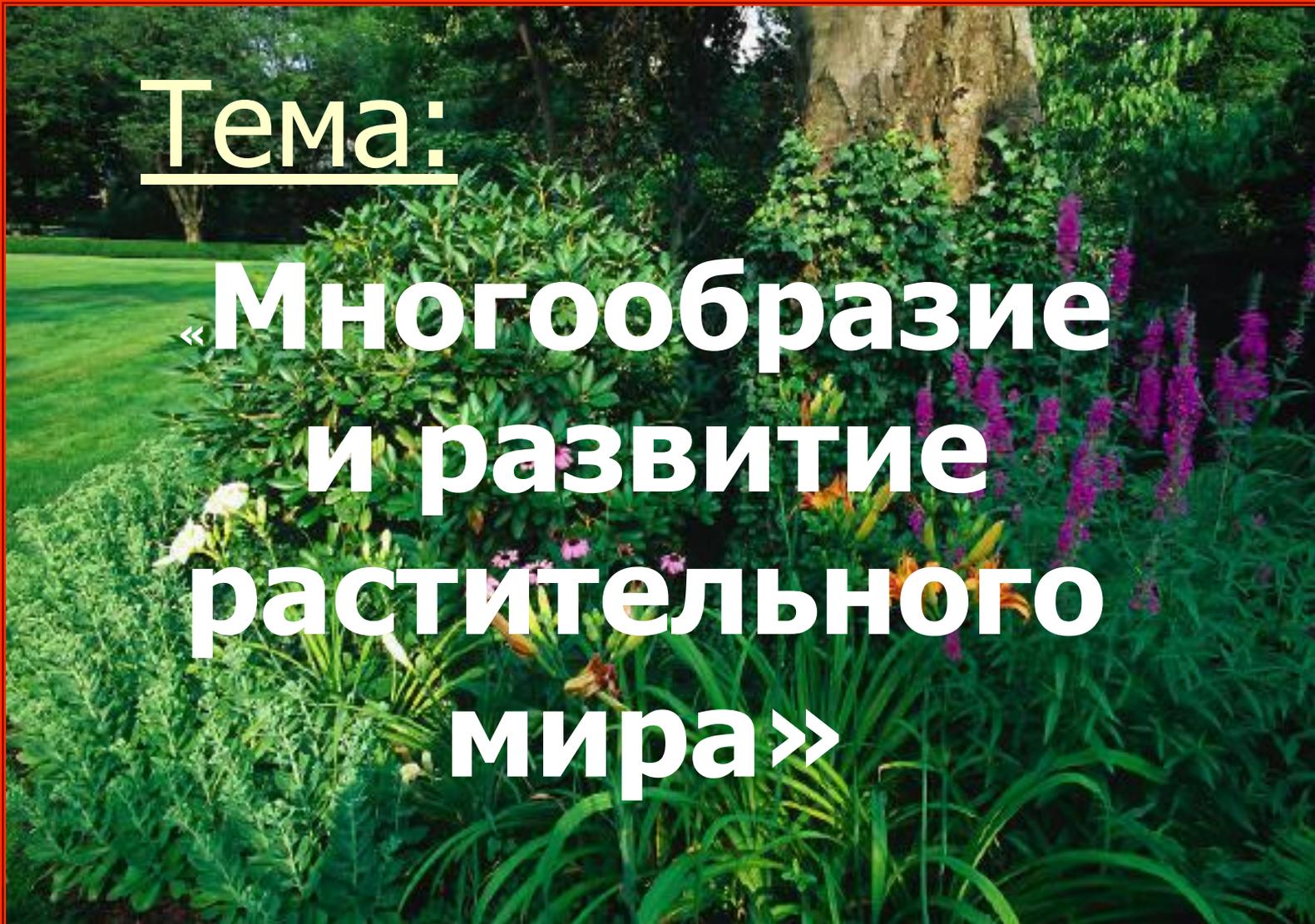


Тема:

**«Многообразии
и развитие
растительного
мира»**



Многообразие растений

Царство Растения

Подцарство
Водоросли



Отдел
Моховидные



Отдел
Хвощевидные



Отдел
Плауновидные



Отдел
Папоротниковидные



Многообразие растений



Водоросли



Мхи



Плауны



Хвощи



Папоротники



Многообразиие растений



Сосна



Ель



МОИ ЗНАНИЯ о «Голосеменных растениях»

«Что я знаю о голосеменных растениях?»	«Чтобы я хотел узнать о голосеменных растения?»	«Что я узнал о голосеменных растениях?»



Отдел Голосеменные растения

Общая характеристика

ПРИЗНАКИ	ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ
Жизненные формы	
Органы растения	
Размножение	
Типы тканей	
Направления роста стебля	
Листья	





ГОЛО



семена лежат открыто на чешуйках шишек



СЕМЕННЫЕ



размножаются семенами



Урок:

Голосеменные растения



ЭТАЛОН «Отдел Голосеменные растения»

Представители	Сосна, ель, пихта, лиственница, можжевельник, кипарис, тисс
Жизненные формы	Лианы, кустарники, деревья
Ткани	Фотосинтезирующие, проводящие, покровные, механические, запасающие, образовательные
Листья	Листья чешуйчатые или игольчатые; двулопастные пластинчатые (гинкго)
Шишки	Древовидные или мясистые, шаровидные, подобно ягоде (можжевельник)
Размножение	Половое – семенами; вегетативное – отводками (пихта)
Оплодотворение	Не требует наличия воды
Расположение семян	Расположены на чешуйках шишек (видоизменённые побеги) открыто
Особенности семян	Имеют запас питательных веществ, покрыты семенной кожурой; некоторые семена имеют крылатки
Место развития семязачатков	Развиваются в женских шишках – красные, на верхушках молодых побегов
Место развития пылинки пыльцы	Развиваются в мужских шишках – желтые, на боковых побегах

Групповой проект

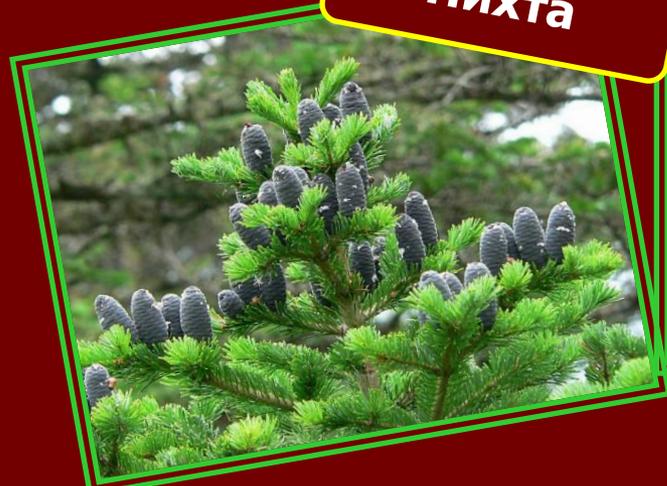
«Голосеменные растения на территории России»

Сосна



Лиственница

Пихта



Можжевельник

Ель



Отдел Голосеменные растения

Общая характеристика

ПРИЗНАКИ	ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ
Жизненные формы	Деревья, кустарники, лианы
Органы растения	Стебель, лист, почка, корень, семена
Размножение	Половое (семенами, вода не требуется), вегетативное
Типы тканей	Все виды тканей: фотосинтезирующая, проводящая, механическая, образовательная, покровная, запасаящая
Направления роста стебля	Рост в высоту – верхушечная почка, рост в толщину – деление клеток камбия
Листья	Чешуйчатые, игольчатые, пластинчатые (гинкго)

Тест

1. К голосеменным растениям относится:
а) берёза б) ель в) липа г) сфагнум
2. Сосна экономно испаряет влагу благодаря
а) мочковатой корневой системе
б) большим размерам кроны
в) стержневой корневой системе
г) строению хвоинок
3. Хвоя - это видоизмененные:
а) листья б) побеги в) стебли г) шишки
4. Голосеменные растения, в отличие от папоротников имеют:
а) стебли б) семена в) листья г) корни
5. Шишка голосеменных - это:
а) видоизмененный побег б) стебель в) хвоинки г) листья

Тест

ВОПРОСЫ	1	2	3	4	5
ОТВЕТЫ	Б	Г	А	Б	А

МОИ ЗНАНИЯ о «Голосеменных растениях»

«Что я знаю о голосеменных растениях?»»	«Чтобы я хотел узнать о голосеменных растениях?»»	«Что я узнал о голосеменных растениях?»»

Домашнее задание



Прочитайте материал §23 и ответьте письменно в тетради на вопросы 1-4 стр. 126

ИЛИ

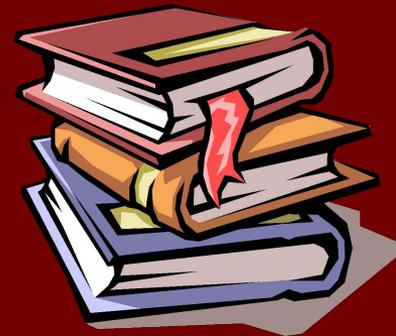
Используя материал §23, составьте не менее десяти вопросов по теме параграфа.

Вопросы в конце параграфа использоваться не должны.

ИЛИ

Используя материал §23, составьте тестовые задания по теме параграфа. Заданий должно быть не менее 5: 3 задания на выбор одного ответа из четырёх, 1 задание на соответствие, 1 задание на выбор правильных утверждений (в задании должно быть не менее 5 утверждений, из них 3 верных)

По желанию: Нарисуйте плакат «В защиту леса»





Спасибо за урок!

