**Кинопособие  " Экология растений"- включает 14 глав и 58 занятий**

В содержании занятий использован материал "Экология растений " А.М. Былова, Н.И. Шорина, 1999 (209стр.)

*В ос­нове пособия лежит системно-структурный подход, необходимый для развива­ющего обучения. Занятия направлены на экологизацию курса ботаники. Отражено единство жизни растений с живой и неживой природой, экологическое разнообразие, возрастные и сезонные из­менения, даются основные понятия о строении, изменчивости, устойчивости и сменах растительных сообществ. Особое внимание уделено влиянию на расти­тельный покров хозяйственной деятельности человека, вопросам охраны и ра­ционального использования растительного мира.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Номер** | **Тема занятия** |
| **Введение** | |
| 1 | [**Что изучает экология растений**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie1chto_izuchaet_ekologiya_rasten_085057.html) |
| 2 | [**Особенности взаимодействий растений и животных со средой**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__2_osobennosti_vzaimodejstv_090738.html) |
| **Глава I. Свет в жизни растений** | |
| 3 | [**Для чего нужен свет растениям**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie_3_dlya_chego_nuzhen_svet_raste_035031.html) |
| 4 | [**Разнообразие условий освещения на Земле**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie_4_raznoobrazie_uslovij_osve_035633.html) |
| 5 | [**Экологические группы растений по отношению к свету. Светолюбивые растения**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomaterializanyatie__5_ekologicheskie_gruppi_rast_040728.html) |
| 6 | [**Теневыносливые и тенелюбивые растения**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie_6_tenevinoslivie_i_tenelyubi_041258.html) |
| 7 | [**Приспособления растений к меняющимся условиям освещения**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie7_prisposobleniya_rastenij_k__101526.html) |
| 8 | [**Как можно регулировать условия освещения растений**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__8kak_mozhno_regulirovat_us_140451.html) |
| **Глава II. Тепло в жизни растений** | |
| 9 | [**Для чего нужно тепло растениям**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__9_dlya_chego_nuzhno_teplo_ras_045431.html) |
| 10 | [**Источники тепла и разнообразие температурных условий на Земле**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__10istochniki_tepla_i_raznoo_051931.html) |
| 11 | [**Температура тела растений. Зависимость температуры растений от температуры      окружающей среды .**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__11_temperatura_tela_rasten_081317.html) |
| 12 | [**Приспособления растений к высоким и низким температурам**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__12prisposobleniya_rastenij__092831.html) |
| 13 | [**Улучшение температурных условий для растений**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie_13uluchshenie_temperaturnih_u_094941.html) |
| **Глава III. Вода в жизни растений** | |
| 14 | [**Для чего нужна вода растениям**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__14dlya_chego_nuzhna_voda_rast_052842.html) |
| 15 | [**Как поступает и удерживается вода в растениях на что расходуется**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__15kak_postupaet_i_uderzhiva_103057.html) |
| 16 | [**Экологические группы растений по отношению к воде. Водные растения**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__17vlagolyubivie_rasteniya_185917.html) |
| 17 | [**Влаголюбивые растения**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__17vlagolyubivie_rasteniya_185917.html) |
| 18 | [**Растения, требующие умеренного увлажнения**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie_18rasteniya_trebuyushie_umeren_190219.html) |
| 19 | [**Засухоустойчивые растения**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__19zasuhoustojchivie_rasteni_205844.html) |
| 20 | [**Обеспечение растений водой**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__20obespechenie_rastenij_vod_133735.html) |
| **Глава IV. Воздух в жизни растений .** | |
| 21 | [**Газовый состав воздуха в жизни растений**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__21_gazovij_sostav_vozduha__073230.html) |
| 22 | [**Ветер в жизни растений**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__22veter_v_zhizni_rastenij_073625.html) |
| 23 | [**Приспособления растений к опылению ветром**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__23prisposobleniya_rastenij__074352.html) |
| 24 | [**Приспособления растений к распространению ветром**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__24prisposobleniya_rastenij__080405.html) |
| 25 | [**Регулирование человеком воздушных потоков**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__25regulirovanie_chelovekom__080842.html) |
| **Глава V. Почва в жизни растений** | |
| 26 | [**Что представляет собою почва**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__26chto_predstavlyaet_soboyu_p_044608.html) |
| 27 | [**Для чего растениям нужна почва**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__27_dlya_chego_rasteniyam_nuzhn_054706.html) |
| 28 | [**Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/vidiomateriali_zanyatie_28ekologicheskie_gruppi_rast_063929.html) |
| 29 | [**Улучшение почв человеком**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/vidiomateriali_zanyatie_29uluchshenie_pochv_chelovekom_064343.html) |
| 30 | [**Как надо оберегать почву**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/vidiomateriali_zanyatie_30_kak_nado_oberegat_pochvu_064732.html) |
| **Глава VI. Животные-и растения** | |
| 31 | [**Животные-опылители**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__31_zhivotnieopiliteli_131129.html) |
| 32 | [**Как распространяют плоды и семена люди и животные**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie_32_kak_rasprostranyayut_plodi_204727.html) |
| 33 | [**Растения и растительноядные животные**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__33rasteniya_i_rastitelnoyad_205124.html) |
| 34 | [**Растения-хищники**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__34_rasteniyahishniki_205714.html) |
| **Глава VII. Влияние растений друг на друга** | |
| 35 | [**Прямые влияния растений друг на друга**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__35pryamie_vliyaniya_rastenij__053806.html) |
| 36 | [**Влияния растений друг на друга через изменения среды**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__36vliyaniya_rastenij_drug_na_054544.html) |
| **VIII. Грибы и бактерии в жизни растений** | |
| 37 | [**Круговорот веществ**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__37krugovorot_veshestv_092400.html) |
| 38 | [**Сожительство растений с грибами и бактериями**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__38sozhitelstvo_rastenij_s__092811.html) |
| 39 | [**Бактериальные и грибные болезни растений**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__39bakterialnie_i_gribnie__093346.html) |
| **Глава IX. Сезонные изменения растений** | |
| 40 | [**Осень и зима в жизни растений**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__40osen_i_zima_v_zhizni_ras_044951.html) |
| 41 | [**Весна в жизни растений**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__41vesna_v_zhizni_rastenij_045625.html) |
| 41 | [**Лето в жизни растений**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__41_leto_v_zhizni_rastenij_060021.html) |
| 42 | [**Фенологические фазы. Фенология**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__42fenologicheskie_fazi_feno_060334.html) |
| **Глава X. Изменение растений в течение жизни** | |
| 43 | [**1.Как долго живут деревья и как определяют их возраст**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__431kak_dolgo_zhivut_derevya_063151.html) |
| [**2.Как долго живут кустарники, травы и как определяют их возраст**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie_432_kak_dolgo_zhivut_kustarn_065115.html) |
| 44 | [**Периоды жизни и возрастные состояния растений**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__44_periodi_zhizni_i_vozrast_072938.html) |
| 45 | [**Значение для растений разных периодов жизни и возрастных состояний**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__45znachenie_dlya_rastenij_ra_080807.html) |
| **Глава XI. Разнообразие условий существования и их влияние на растения** | |
| 46 | [**Где и как обитают растения**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__46_gde_i_kak_obitayut_raste_151301.html) |
| 47 | [**Как могут меняться размеры растений  (Жизненное состояние растений)**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__47_kak_mogut_menyatsya_razm_151714.html) |
| **Глава XII. Жизненные формы растений** | |
| 48 | [**Разнообразие жизненных форм растений**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__48_raznoobrazie_zhiznennih__045219.html) |
| 49 | [1**.Разнообразие деревьев лесной зоны**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__491raznoobrazie_derevev_l_051218.html) |
| [2.**Разнообразие деревьев пустынь**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__492_raznoobrazie_derevev__051916.html) |
| [3.**Разнообразие деревьев саванн ( участки**тропической растительности )](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__493_raznoobrazie_derevev__053121.html) |
| **Глава XIII. Растительные сообщества** | |
| 50 | [**1.Что называют растительным сообществом**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__50_chto_nazivayut_rastiteln_123945.html) |
| [**2.Искуственные растительные сообщества**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__502iskustvennie_rastiteln_124449.html) |
| 51 | [**1.Состав растительных сообществ**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__51_sostav_rastitelnih_soo_125131.html) |
| [**2.Состав искусственных растительных сообществ**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__512sostav_iskusstvennih_ra_125552.html) |
| 52 | [**1.Учёт вегетативно неподвижных растений.Количественные соотношения видов в растительном сообществе**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__521uchyot_vegetativno_nepodv_055927.html) |
| [**2.Учёт вегетативно подвижных растений. Количественные соотношения видов в растительном сообществе**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__522_uchyot_vegetativno_podvi_064801.html). |
| 53 | [**Разнообразие растений одного вида в растительном  сообществе**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__53_raznoobrazie_rastenij_o_073017.html) |
| 54 | [**Строение растительных сообществ**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__54_stroenie_rastitelnih_s_103737.html) |
| 55 | [**Изменения растительных сообществ**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__55_izmeneniya_rastitelnih__054607.html) |
| 56 | [**Воздействие человека на растительность**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__56_vozdejstvie_cheloveka_na_143043.html) |
| **Глава XIV. Охрана растительного мира** | |
| 57 | [**1.Редкие  растения. Красные книги**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__%C2%A7_57_redkie_rasteniya_krasn_151646.html) |
| [**2.Охраняемые растения. Красные книги**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__57_ohranyaemie_rasteniya_kra_152342.html) |
| 58 | [**1.Заповедники  их значение**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__581zapovedniki_i_ih_znachen_191820.html) |
| [**2.Национальные парки, памятники природы и их значение.**](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/videomateriali_zanyatie__58_2_natcionalnie_parki_pa_192306.html) |