

Дорогие друзья!

Изучая биологию, вы многое узнали о живых организмах, их многообразии, значении в природе и жизни человека. Но все эти знания вы получали, в основном, на уроках, а также из книг, кинофильмов и телепередач. При этом непосредственных наблюдений в природе было мало.

Летом вы можете компенсировать этот недостаток в изучении растений и животных. Лето – это период их активной жизнедеятельности. Войдите в этот удивительный мир растений и животных! Наблюдайте его жизнь и многообразие форм, изучайте организмы в их естественном окружении! Но обязательно помните: растения и животные – это царства живых существ, а с ними надо обращаться бережно, заботиться о благополучии каждого растения и животного и природы в целом.

7 КЛАСС

- **составление коллекции фото- и видеоизображений** растений и животных;
- **размножение и выращивание комнатного растения:** провести черенкование комнатного растения; черенок поставить в воду и после появления корней высадить в заранее подготовленную почву; обеспечить уход за растением в течение лета; в дневнике наблюдений отметить время черенкования, появления корней, высадки в почву, начала роста, появления новых листьев, цветков, плодов;
- **создание коллекции шишек хвойных растений:** собрать шишки различных видов хвойных растений, определить виды растений, которым они принадлежат;
- **изучение состояния деревьев и кустарников в парке (на участке леса):** нарисуйте план участка; покажите с помощью знаков размещение деревьев и кустарников; путем тщательного осмотра выясните, в каком состоянии находятся растения; осмотрите и отметьте на плане деревья с дуплами, с обнаженной корневой системой, с ободранной корой, с засохшими ветвями, суховершинные деревья, обломанные и отмершие кустарники; установите причины повреждения: деятельность человека, заболевания растений, повреждение их насекомыми-вредителями; на основе проведенного исследования составьте характеристику состояния древесно-кустарниковой растительности на изученном участке; предложите конкретные меры по охране деревьев и кустарников;
- **изучение видового состава травянистых растений, произрастающих в городских или других поселениях:** установите, к каким видам (или родам) относятся травы, растущие вблизи вашего дома, какие приспособления развились у них к выживанию в условиях вытаптывания и других воздействий человека, какие из них преобладают по численности, а какие встречаются довольно редко, в каком состоянии (цветение, плодоношение)

они находятся в летнее время; сравните их между собой и выясните, чем они различаются по форме побегов, листьев, строению цветков или плодов; выкопайте по одному растению каждого вида, промойте их в воде, немного подсушите на свежем воздухе, расправьте и высушите между листами газетной бумаги, а затем изготовьте гербарные листы с подписями названий размещенных на них растений;

- **изучение видового состава растений, растущих на пустырях:** выберите какой-либо неиспользованный участок между постройками, вдоль заборов или на других местах, называемых пустырями; выясните, какие из растений — репейник, бодяк, чертополох, крапива, полынь, дурман, белена — произрастают на выбранном участке, какие признаки характерны для этой группы травянистых растений и почему человек и животные обычно обходят места их произрастания, какие из них имеют колючки, жгучие волоски или другие приспособления к защите от поедания животными; соберите и засушите боковые побеги пустырных растений и сделайте затем гербарные листы с названиями группы растений и ее представителей;
- **наблюдения за состоянием растений-барометров:** проведите наблюдения состоянием цветков желтой акации, мальвы, вьюнка полевого, мокрицы и соцветий одуванчика, ноготков (календулы); выясните, что происходит с их цветками или соцветиями в ненастную погоду перед наступлением дождя; подумайте, в связи с чем возникли у них такие приспособления; выясните, какие другие растения и каким образом могут предсказать приближение дождя; соберите по одному растению-барометру, засушите их между листьями газетной бумаги и смонтируйте гербарные листы с подписями названий растений;
- **наблюдения над растениями - цветочными часами:** проведите наблюдения за временем раскрытия и закрытия цветков или соцветии некоторых дикорастущих и садовых цветковых растений, например, одуванчика, ноготков, садового вьюнка-ипомеи; выясните, в какое время раскрываются и закрываются цветки каких-либо других наиболее известных вам цветковых растений; установите, с чем связаны наблюдаемые явления в жизни растений; соберите для засушивания и изготовления гербарных листов несколько растений, открывающих цветки или соцветия в строго определенное время суток;
- **изучение приспособлений сорняков к условиям жизни:** найдите на полях культурных злаковых растений сходные с ними по внешнему строению сорняки: у ржи, пшеницы и ячменя, овса — костер ржаной, костер полевой, овсюг; у проса — ежовник, куриное просо; установите, чем названные сорняки сходны с культурными злаками; решите, каково значение для сорных злаков имеет сходство с культурными растениями, которым они сопутствуют; соберите и изготовьте гербарий культурных злаковых растений и сопутствующих им сорняков;

- ***составление коллекции лишайников:*** собрать лишайники на разных поверхностях, засушить их и сделать гербарий на листе картона, указать место сбора, вид лишайника, тип слоевища (накипной, листоватый, кустистый);
- ***составление гербария растений конкретного семейства;***
- изготовление лэпбука по любой из изученных тем.