

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.

5 КЛАСС

- **выяснение видового состава и условий жизни растений на садовом или дачном участке** (определение температуры воздуха, минерального состава почвы, влажности, затененности и др.);
- **выяснение видового состава и условий жизни животных** (на примере птиц) на садовом или дачном участке (наличие корма, мест отдыха и гнездования и др.);
- **наблюдения за сезонными явлениями в жизни растений и животных:** выберите постоянный участок для наблюдений; наметьте несколько видов деревьев и кустарников, растущих по соседству друг с другом и в достаточном количестве, определите их названия (это могут быть тополь черный, клен остролистный, береза повислая, бузина красная, шиповник майский, лапчатка гусиная, клевер луговой и другие); по каждому виду проводите наблюдения 2-3 раза в неделю; наблюдения за птицами, насекомыми и другими животными проводите в тишине, не берите животных на руки; ведите записи происходящих в природе явлений;
- **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;
- **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 состава растений смешанного леса:*** выявите, какие деревья наиболее обычны в смешанном лесу, какие из них образуют первый (верхний), а какие — второй ярусы, чем различаются между собой деревья, образующие первый и второй ярусы; какие растения образуют третий и четвертый ярусы смешанного леса; чем условия жизни растений этих ярусов отличаются от условий жизни растений первого и второго ярусов; соберите по одному травянистому растению смешанного леса, засушите их и изготовьте гербарные листы с подписями названий включенных в них объектов;
- ***описание условий произрастания конкретного растения:*** в парке, сквере, в лесу или на поляне выбрать древесное растение для изучения; описать особенности произрастания данного растения (освещенность, влажность, особенности почвы, сопутствующие виды растений); постараться определить и описать насекомых, живущих или питающихся здесь, сфотографировать или зарисовать их; осмотреть побеги и ствол растения, описать, сфотографировать или зарисовать повреждения, а также находящиеся на растении кладки яиц насекомых, личинки, куколки, взрослых насекомых; описать внешний вид гнездовой птиц (если они имеются на данном растении), зарисовать и сфотографировать их; определить способ опыления цветков данного растения, способы распространения плодов и семян;
- ***составление гербария растений:*** осторожно выкопайте 3 небольших культурных или сорных растения (важно, чтобы у выбранных вами растений не было толстых и мясистых частей); аккуратно стряхните почву с корней, положите тщательно расправленные растения между листами газеты и поместите под пресс; газетную бумагу через 2-3 дня нужно менять; когда растения полностью высохнут, прикрепите их к листам картона и сделайте этикетки, на которых укажите названия растения (желательно на русском и латинском языках), время сбора (число/месяц/год), место сбора максимально конкретно;
- ***изготовление лэпбука по любой из изученных тем.***