**Тема: Влияние экологических факторов на организмы**
**План урока**

1. Воздействие среды обитания воспринимается организмами через посредство факторов среды, называемых **экологическими.** Следует отметить, что экологическим фактором является **только изменяющийся элемент окружающей среды**, вызывающий у организмов при своем повторном изменении ответные приспособительные эколого-физиологические реакции, наследственно закрепляющиеся в процессе эволюции. Они подразделяются на абиотические, биотические и антропогенные.

**Абиотическими факторами** называют всю совокупность факторов неорганической среды, влияющих на жизнь и распространение животных и растений. Среди них различают: физические, химические и эдафические.

**Физические факторы -** те, источником которых служит физическое состояние или явление (механическое, волновое и др.). Например, температура.

**Химические факторы** — те, которые происходят от химического состава среды. Например, соленость воды, содержание кислорода и т.п.

**Эдафические (или почвенные) факторы** представляют собой совокупность химических, физических и механических свойств почв и горных пород, оказывающих воздействие как на организмы, для которых они являются средой обитания, так и на корневую систему растений. Например, влияние биогенных элементов, влажности, структуры почвы, содержание гумуса и т.п. на рост и развитие растений.

**Биотические факторы -** совокупность влияний жизнедеятельности одних организмов на жизнедеятельность других (внутривидовые и межвидовые взаимодействия), а также на неживую среду обитания. Пример: внутривидовая конкуренция за места гнездований, за площадь расселения в округе; межвидовые взаимодействия — нейтрализм, конкуренция, паразитизм, хищничество и др. Примером воздействия биотических факторов на неживую природу может служить особый лесной микроклимат или микросреда, где по сравнению с открытым местообитанием создается свой режим температур и влажности: зимой здесь теплее, летом — прохладнее и более влажно.

**Лимитирующими (ограничивающими) экологическими факторами** называют такие факторы, которые ограничивают развитие организмов из-за недостатка или избытка питательных веществ по сравнению с потребностью (оптимальным содержанием).

2. https://www.youtube.com/watch?v=JNtFJbOHg04 пройти по ссылке, посмотреть учебный фильм «Действие экологических факторов на организмы»

3. Выписать в тетрадь определения и характеристику влияния экологических факторов на организмы. Прочитать п. 40, с. 152-155. Ответить письменно на в.1-3, с. 155.

4. Прислать скан выполненных работ на оценку сообщением в ВК на мою страницу (https://vk.com/id7962806) или по электронной почте petr1483@mail.ru до 30.04.2020 г.