**ВВЕДЕНИЕ.**

*“Нет ничего более изобретательного, чем природа”.*

*“Нет ничего более упорядоченного, чем природа”.*

*Марк Цицерон*

**Ключевые понятия**:

 живые организмы, эволюция, биология, ботаника, зоология, микробиология, микология, лихенология, вирусология, альгология, энтомология, ихтиология, систематика, анатомия, физиология, гигиена, значение биологии.

**Задачи:**

* продолжить формирование представлений о царствах живой природы;
* развивать общеучебные умения и навыки, а также интеллектуальные способности учащихся;
* развивать интерес к биологическим знаниям через экскурсию;
* формировать естественнонаучное мировоззрение и понимание необходимости бережного отношения к природе, на примере значения растений, бактерий и грибов в природе и жизни человека;
* создание комфортной образовательной среды по сохранению здоровья учащихся и формирование у них ценности здоровья, здорового образа жизни.

**Методы и приёмы обучения:** словесные, наглядные.

**Оформление и оборудование:** интерактивное оборудование.

**Опорные точки урока:**

Биология»- наука о жизни ( греч. bios-жизнь; logos- наука).

**Применение знаний биологии**

**Учёные – биологи Казахстана:**

Казахстанские ученые внесли весомый вклад в развитие биологии. В первую очередь следует назвать академика Б.А. Домбровского. Он является основателем нового направления в биологии -эволюционной сравнительной морфологии животных. Им впервые установлена большая роль коррелятивных взаимосвязей между органами и тканями различных животных, что очень важно для понимания закономерностей эволюции живых организмов. Крупнейший ботаник, академик Н.В. Павлов впервые провел систематическое изучение флоры Казахстана. Профессор СР. Шварцман впервые провел исследование грибов Казахстана.
Академик Б. А. Быков является одним из создателей геоботаники. Весомый вклад в развитие биологической науки на посту вице-президента АН КазССР внес академик И.О. Байтулин, который основал новое направление ботаники — ризологию растений.



Большой вклад в развитие биологии в Казахстане внесли зоологи. Так, член-корреспондент Академии наук А.А. Слудский заложил научные основы рационального использования запасов промысловых животных и разработал теоретические основы акклиматизации и реконструкции фауны республики. Он явился инициатором создания Красной книги Казахстана. Академики Е.В. Гвоздев и И.Г. Галузо провели важные исследования причин паразитарных заболеваний животных. Профессоры И.А. Долгушин и А.Ф. Ковшарь провели глубокие исследования видового состава и биологии птиц Казахстана. В соавторстве с другими зоологами ими создан фундаментальный пятитомный труд «Птицы Казахстана». - Наиболее перспективным направлением биологической науки является молекулярная биология. Это направление науки у нас в Республике было основано виднейшим ученым -академиком Муратом Абеновичем Айтхожи-ным. Об авторитете этого ученого говорит тот факт, что он являлся Президентом Академии наук КазССР. Основанный им в 1983 г. и носящий его имя Институт молекулярной биологии и биохимии в настоящее время возглавляет академик Н.А. Айтхожина, которая выполнила фундаментальные работы по изучению генома растений, животных и человека. Цикл важных исследований по изучению функционирования и регуляции белоксинтезирующего аппарата клеток выполнен доктором биологических наук Б.К. Искаковым.
Основателем биохимической науки в республике является Т.Б. Дарканбаев, которым впервые осуществлен фундаментальный труд по изучению биохимии пшеницы Казахстана.



Член-корреспондент Л.К. Клышев впервые изучил биохимию алкалоидов и фенольных соединений растений Казахстана. Он является пионером в области изучения биохимии со-леустойчивости растений.
Больших успехов в изучении ферментов растений достигли доктор биологических наук.Член-корреспондент Н.Л. Удольская создала продуктивные сорта яровой пшеницы, а академик Р.А. Уразалиев - целый ряд высокопродуктивных сортов озимой пшеницы. Интересные работы по генетике сахарной свеклы выполнены академиком Г.З. Бияшевым. Основатель Института плодоводства и виноградарства академик А.Д. Джангалиев впервые провел систематическое изучение диких яблонь.
Важные работы по изучению гормональной регуляции функционирования генетического аппарата выполнены академиком Р.И. Берсимбаевым. Большой вклад в создание новых высокопродуктивных пород животных внесли академики Ф.М. Мухамедгалиев и В.А. Бальмонт. Получили развитие и исследования по физиологии растений и животных. Так, академик Ф.А. Полимбетова выполнила важные работы по изучению физиологии засухоустойчивости растений. Основателем микробиологии в Казахстане является член-корреспондент Академии наук Д.Л. Шамис.

Наблюдение за живыми организмами нашего посёлка и их систематические категории и морфологическое строение ( беседа с учащимися).

Рефлексия: Зачем мне необходимо изучать биологию?