



Программа занятий онлайн-интенсива

“Введение в олимпиады по биологии”

6-8 классы

Апрель

| Номер занятия | Тема | Содержание |
|---------------|--|---|
| 1 | Вводное занятие по зоологии беспозвоночных | Объекты зоологии беспозвоночных, разнообразие жизненных форм и таксонов, жизненные среды. Роль беспозвоночных в экосистемах и в жизни человека |
| 2 | Пресноводные беспозвоночные | Разнообразие пресноводных беспозвоночных, адаптации к жизни в пресной воде, пресноводные экосистемы. Практикум по работе с iNaturalist и определителями |
| 3 | Морские беспозвоночные: знакомство с морскими экосистемами | Пространственное распределение организмов в толще воды и экологические группировки морских беспозвоночных. Регионы Мирового океана, различие природных условий и фауны между ними. Практикум по определению экологической группы беспозвоночных |
| 4 | Морские беспозвоночные: приливно-отливная зона и мелководные местообитания | Особенности адаптаций к жизни на границе между водой и сушей, основные группы беспозвоночных. Обитатели приливно-отливной зоны, адаптации к постоянно меняющимся внешним условиям. Мелководные местообитания и их основные обитатели, особенности зоны и причины высокого биоразнообразия |
| 5 | Морские беспозвоночные: глубоководные местообитания | Особенности глубоководных местообитаний и разнообразие беспозвоночных здесь. Основные адаптации обитателей глубоководной зоны. |





| | | |
|---|-------------------------------|--|
| | | Гидротермальные источники и альтернативные способы получения органических веществ |
| 6 | Наземные беспозвоночные | Освоение наземной среды обитания беспозвоночными. Адаптации к жизни на суше. Основные группы наземных беспозвоночных. Составление онлайн коллекции насекомых |
| 7 | Паразитические беспозвоночные | Организменная среда обитания и ее особенности. Приспособления паразитических организмов и их адаптации, проблемы паразитического образа жизни. Жизненные циклы различных групп беспозвоночных животных |

Май

| Номер занятия | Тема | Содержание |
|---------------|---|---|
| 1 | Вводное занятие по зоологии позвоночных | Особенности позвоночных животных, основные группы хордовых и их отличительные черты, отличия от беспозвоночных животных |
| 2 | Рыбы | Хрящевые и костные рыбы. Особенности строения и адаптации к жизни в водной среде, приспособление к жизни в различных зонах (пелагиальные и бентосные, глубоководные. Связь с наземно-воздушной средой у отдельных представителей) и регионами Мирового океана (отличия в видовом разнообразии полярных и тропических районов) |
| 3 | Амфибии | Особенности строения различных групп амфибий (бесхвостые, хвостатые и безногие), районы их распространения и разнообразие. Адаптации амфибий к выходу на сушу |
| 4 | Рептилии | Особенности строения рептилий и их разнообразие, адаптации к полному переходу к жизни в наземно-воздушной среде обитания. Адаптации рептилий к выходу на сушу |





Интенсивные курсы

| | | |
|---|---------------------------------------|---|
| 5 | Птицы | Особенности строения птиц и их разнообразие. Адаптации птиц к полету, экологические группировки птиц Поведение птиц и практикум по определению голосов. Знакомство с программой Merlin по идентификации голосов птиц |
| 6 | Млекопитающие | Особенности строения млекопитающих, их биоразнообразие. Практикум по определению отрядов млекопитающих по строению черепа и зубов |
| 7 | Природные сообщества и животные в них | Взаимосвязь животных друг с другом, трофические уровни и связи в природных сообществах. Приспособления животных к различным внешним условиям и природным зонам. Связь животных с человеком и меры сохранения животного мира |

