



МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ШКОЛА № 167

**ПРИНЯТО**

решением Педагогического совета  
Протокол №1 от «30» августа 2024

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказом директора  
МАОУ СОШ № 167  
№ 97 от 30.08.2024 г.

Приложение к Основной образовательной программе  
Основного общего образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета «Экология животных»**  
для обучающихся 7 класса

**Екатеринбург 2024**

## Планируемые результаты изучения курса экологии

### *По окончании 7 класса обучающийся научится:*

- называть и описывать ощущения от восприятия различных экологических факторов;
- описывать многообразие условий обитания животных;
- объяснять взаимовлияние экологических факторов и живых организмов;
- давать характеристику основным видам приспособлений животных к различным экологическим факторам;
- объяснять взаимоотношения между животными разных видов, состояние популяций животных;
- понимать роль и значение человека для сохранения разнообразных сред обитания животных, в изменении численности отдельных видов животных;
- объяснять роль и значение животных в распространении живого вещества на планете Земля;
- называть этические нормы взаимоотношений человека с живыми объектами природы.

### *По окончании 7 класса обучающийся получит возможность научиться:*

- выявлять закономерности действия экологических факторов на животных;
- находить важнейшие связи животных с другими компонентами природных систем;
- выявлять влияние антропогенных факторов на численность животных.
- приводить примеры экологического неблагополучия среди животных, различных форм взаимодействия между животными, разнообразия реакций животных на изменение различных экологических факторов, редких и охраняемых животных своего региона.
- применять знания по аутоэкологии животных для ухода за домашними и сельскохозяйственными животными.
- называть этические нормы взаимоотношений человека с живыми объектами природы.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

### Введение (1 час)

#### Раздел 1. Влияние абиотических факторов на животных (7 часов)

Основные абиотические факторы: свет, температура, влажность. Понятие толерантности, законы оптимума и минимума. Адаптация животных к экстремальным условиям.

Свет как один из важнейших абиотических факторов. Ультрафиолетовое, видимое и инфракрасное излучение. Приспособление животных к изменению светового режима. Свет как условие ориентировки животных. Разнообразие светочувствительных органов. Сигнальное значение света. Биolumинесценция. Фотопериодизм у животных.

Температура. Влияние температуры на животных. Понятие терморегуляции. Химическая и физическая терморегуляция. Поведение животных и терморегуляция. Приспособления животных к экстремальным температурам.

Влажность. Роль воды в жизни животных. Приспособления животных к водному балансу наземно-воздушной среды. Экологические группы организмов по отношению к влажности на примере животных Урала. Приспособления к недостатку воды.

Другие экологические факторы и их роль в жизни животных. Ветер, гравитация, давление, концентрация солей и пр.

Биологические ритмы животных. Суточные, сезонные и многолетние биологические ритмы и определяющие их факторы. Приспособления животных к неблагоприятным сезонным условиям (на примере местной фауны). Сезонные миграции.

**Практическая работа.** «Изучение влияния факторов среды (света) на животных» «Характеристика экологических групп организмов по отношению к влажности» «Изучение типов биологических ритмов»

#### Раздел 2. Среда жизни и приспособления к ней животных (6 часов)

Принципы экологической классификации животных. Формообразующая роль факторов среды. Жизненные формы и адаптивные типы. Способы передвижения и добычи пищи у животных.

Водная среда обитания и ее физико-химические особенности (плотность, вязкость, pH, соленость, температура и пр.). Гидробионты, их приспособления к водной среде. Водно-солевой обмен у морских и пресноводных животных. Обитатели дна и толщи воды. Свободноплавающие и прикрепленные формы. Особенности газообмена в водной и воздушной среде. Солевой состав воды. Животные пресных и соленых водоемов.

Наземно-воздушная среда обитания, ее основные физико-химические свойства. Разнообразие приспособлений животных к наземно-воздушной среде. Способы передвижения (ползание, бег, полет) и добычи пищи.

Почва как среда обитания животных. Состав, структура и формирование почв, их классификация. Физико-химические особенности почвенной среды. Животные - обитатели почвы. Микро-, мезо- и мегафауна почв, ее приспособленность к условиям обитания. Влияние животных на состав и структуру почв.

Живые организмы как среда обитания. Симбиоз, квартиранство, паразитизм. Приспособления паразитов к жизни внутри организма хозяина.

**Практическая работа.** Изучение адаптации животных к среде обитания.

#### Раздел 3. Особенности животных различных ландшафтно- климатических зон. (6 часов)

Сравнительная биогеографическая характеристика различных природных зон.

Экологические особенности животных высокогорий, арктических льдов, тундры. Тундра как относительно неустойчивая экологическая система.

Экологические особенности животных тайги и лесов умеренной зоны. Сезонные изменения фауны. Морфофункциональные и поведенческие особенности лесных животных.

Животные тропических лесов и их экологические особенности. Видовое разнообразие фауны тропических лесов.

Характеристика зон степей, саванн и пустынь. Характеристика животных этих зон. Приспособление к жизни в аридных условиях. Сезонные и суточные изменения фауны степей и пустынь.

Особенности животного мира ландшафтно-климатических зон Свердловской области.

#### **Раздел 4. Взаимодействие животных с другими организмами (7 часов)**

Биотические факторы. Понятие о биоценозе и экосистеме.

Разнообразие типов взаимоотношений животных с другими компонентами биоценозов. Взаимоотношения растительных и животных организмов. Отношения: хищник-жертва, паразит-хозяин, комменсализм, мутуализм, нейтрализм и др.

Трофические отношения в живой природе. Плотоядные и растительноядные животные. Детритофаги. Роль животных в регуляции круговорота веществ и потока энергии в экосистемах и биосфере. Экологические пирамиды.

Конкуренция животных как экологический фактор их эволюции. Конкуренция внутривидовая и межвидовая. Конкурентное вытеснение. Биологические методы борьбы с вредителями сельского хозяйства.

Симбиоз. Симбиотические взаимоотношения животных с растениями, микроорганизмами и другими животными.

#### **Раздел 5. Экология популяций, биоценозов и экосистем (5 часов)**

Понятие о популяции. Основные экологические характеристики популяций. Внутрипопуляционные взаимоотношения. Динамика и саморегуляция численности популяций. Оценка состояния и искусственное регулирование численности популяций животных.

Биоценоз. Примеры различных биоценозов. Видовое разнообразие биоценозов и его роль в устойчивости экосистем. Оценка состояния фауны биоценозов и мероприятия по ее сохранению.

Понятие экосистемы. Примеры зооценозов различных экосистем. Функции животных в экосистемах. Роль животных в пищевых цепях. Консументы I и II порядков, их роль в круговороте веществ и энергии в экосистемах. Животные-редуценты.

Фауна типичных экосистем Урала. Фауна искусственных экосистем.

***Практическая работа.*** Динамика численности животных

#### **Раздел 6 Животные и человек. Влияние антропогенных факторов на животных. (3 часа)**

Антропогенные факторы. Влияние деятельности человека на животных в Свердловской области: изменение видового состава фауны в результате промышленных загрязнений.

Экологические особенности домашних животных.

Редкие и исчезающие виды животных. Красная книга. Охрана животного мира. Охраняемые территории и животные Свердловской области. Акклиматизация и реклиматизация животных. Применение экологических знаний в рыболовстве, организации охотничьих хозяйств, заповедников.

**Экскурсии.** Водоем как экологическая система. Приспособления животных к среде обитания. Взаимодействие животных в биоценозе. Сезонные наблюдения за жизнедеятельностью птиц и млекопитающих.

| УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ                                                         |                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| №                                                                                        | Тема урока                                                                                     |
|                                                                                          |                                                                                                |
| 1                                                                                        | Вводный урок.                                                                                  |
| <b>Раздел 1. Влияние абиотических факторов на животных (7 часов)</b>                     |                                                                                                |
| 2                                                                                        | Среда обитания и условия существования. Предельные условия существования животных.             |
| 3                                                                                        | Пища животных. Способы добычи пищи.                                                            |
| 4                                                                                        | Вода в жизни животных.                                                                         |
| 5                                                                                        | Воздух в жизни животных.                                                                       |
| 6                                                                                        | Температура среды обитания.                                                                    |
| 7                                                                                        | Свет в жизни животных.                                                                         |
| 8                                                                                        | Жилища животных.                                                                               |
| <b>Раздел 2. Среда жизни и приспособления к ним животных (6 часов)</b>                   |                                                                                                |
| 9                                                                                        | Водоем как многоэтажное жилище.                                                                |
| 10                                                                                       | Взаимосвязи морских животных.                                                                  |
| 11                                                                                       | Животные пресных водоемов.                                                                     |
| 12                                                                                       | Свойства почвы как среды обитания животных. Животные – землерои.                               |
| 13                                                                                       | Спячка и оцепенение.                                                                           |
| 14                                                                                       | Миграции животных.                                                                             |
| <b>Раздел 3. Особенности животных различных ландшафтно климатических зон(6ч)</b>         |                                                                                                |
| 15                                                                                       | Животные тундры.                                                                               |
| 16                                                                                       | Животные лесов умеренной зоны.                                                                 |
| 17                                                                                       | Животные степей, саванн и прерий.                                                              |
| 18                                                                                       | Животные пустынь.                                                                              |
| 19                                                                                       | Животные тропических лесов.                                                                    |
| 20                                                                                       | Животные горных областей.                                                                      |
| <b>Раздел 4. Взаимодействие животных с другими организмами (7 часов)</b>                 |                                                                                                |
| 21                                                                                       | «Своя» территория. Встреча будущих родителей.                                                  |
| 22                                                                                       | Взаимодействие между родителями и детенышами. «Начальники» и «подчиненные» в группах животных. |
| 23                                                                                       | Хищники и их жертвы.                                                                           |
| 24                                                                                       | Животные – паразиты и животные – хозяева.                                                      |
| 25                                                                                       | Животные – нахлебники.                                                                         |
| 26                                                                                       | Конкурентные отношения между животными.                                                        |
| 27                                                                                       | Взаимовыгодные отношения между животными.                                                      |
| <b>Раздел 5. Экология популяций, биоценозов и экосистем (5 часов)</b>                    |                                                                                                |
| 28                                                                                       | Популяции животных. Как и почему меняется численность животных.                                |
| 29                                                                                       | Почему некоторые животные становятся редкими. Животные истребленные человеком.                 |
| 30                                                                                       | Дикие животные и человек. Одомашнивание животных.                                              |
| 31                                                                                       | Животные в населенных пунктах.                                                                 |
| 32                                                                                       | Животные в доме человека.                                                                      |
| <b>Раздел 6. Животные и человек. Влияние антропогенных факторов на животных.(3 часа)</b> |                                                                                                |
| 33                                                                                       | Красная книга.                                                                                 |
| 34                                                                                       | Заповедники и другие охраняемые территории России.                                             |
| 35                                                                                       | Заповедные территории зарубежных стран.                                                        |

Практические работы

| № п/п | Вид контроля            | Тема                                                   |
|-------|-------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1     | Практическая работа № 1 | «Изучение влияния факторов среды (света) на животных » |
| 2     | Практическая работа № 2 | Изучение адаптации животных к среде обитания.          |
| 3     | Практическая работа № 3 | Динамика численности животных                          |

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 595079120666552259363833422548667397541845386422  
Владелец Ольшевская Татьяна Юрьевна  
Действителен с 16.08.2024 по 16.08.2025