

<p>«СОГЛАСОВАНО» Заместитель директора школы по УВР МАОУ «СОШ № 2 с УИОП»  (Фунтикова Г.Д.) 21.06.2021 г.</p>	<p>РЕКОМЕНДОВАНА к использованию Педагогическим советом МАОУ «СОШ № 2 с УИОП» Протокол №14 от 30.08.2021 г.</p>	<p>«УТВЕРЖДАЮ» Директор МАОУ СОШ №2 с УИОП» г.Губкина (Евсюкова В.Е.)  Приказ № 12 от 31.08.2021 г.</p>
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному курсу
«Экология животных»
(базовый уровень)
Основное общее образование: 7А класс
(ФГОС)
Срок реализации: 1 год

Составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования») с учетом авторской программы И.М.Швец //Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы (Т.С. Сухова, В.И. Строганов, И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.М. Константинов, В.С. Кучменко, А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш, Н.М. Чернова. Л.В. Симонова, И.М. Швец, М.З. Федорова. Г.А. Воронина) – М.: Вента-Граф, 2018

Составитель:
Легостаева Мария Григорьевна,
учитель географии

Губкин
2021 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному курсу «Экология животных» 7 класса составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 11 декабря 2020 г., примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. №1/15, в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020 федерального учебно-методического объединения по общему образованию), авторской программы И.М.Швец //Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы (Т.С. Сухова, В.И. Строганов, И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.М. Константинов, В.С. Кучменко, А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш, Н.М. Чернова. Л.В. Симонова, И.М. Швец, М.З. Федорова. Г.А. Воронина) – М.: Вента-Граф, 2018.- 176с.; Экология животных: 7 класс: учебник / В.Г. Бабенко, Д.В. Богомолов, С.П. Шаталова, А.О. Шубин: под ред. В.Г.Бабенко – 2-е изд., стереотип. М.:Просвещение, 2021.-236, с.

На изучение курса «Экология животных», в 7 классе отводится 34 часа, из расчета 1 час в неделю.

Планируемые результаты освоения учебного курса «Экология животных»

Рабочая программа обеспечивает достижение планируемых результатов освоения учебного курса «Экология животных»

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 «Экология животных»

1. **Экология животных: раздел науки и учебный предмет (1 ч.)**

Экология животных как раздел науки. Биосферная роль животных на планете Земля. Многообразие влияния животных на окружающую среду. Особенности взаимодействия животных с окружающей средой. Экология животных как учебный предмет.

Основные понятия. Экология животных, биосферная роль животных, взаимосвязь животных с окружающей средой.

2. **Условия существования животных (4 ч.)**

Многообразие условий обитания. Среды жизни. Взаимосвязи организма и среды обитания. Предельные условия существования животных.

Основные понятия. Среда обитания, условия существования, изменчивость условий, автотрофы, гетеротрофы, пассивное питание, активное питание.

Экскурсия. Условия обитания животных. (Экскурсия проводится на любой объект, где можно познакомиться с условиями обитания животных)

3. **Среды жизни (5 ч.)**

Наземная среда обитания. Животный мир суши. Особенность условий обитания и разнообразие животных тундры, лесов умеренной зоны, степи, саванн и прерий пустынь, тропических лесов, горных областей.

Водная среда обитания. Условия обитания животных в воде. Отличия от условий обитания на суше. Приспособление животных к жизни в воде. Особенности жизни животных в морях и океанах, пресных водоёмах.

Почва как среда обитания животных. Животный мир почвы. Приспособление животных к жизни в почве. Почвенные животные и плодородие почвы.

Живой организм как среда обитания животных. Приспособление животных к жизни в живых организмах.

Основные понятия. Видовое разнообразие природно-химические зоны Земли суша, водоёмы как жилище, бентос, планктон, почва как специфическая среда обитания животных.

4. **Жилища в жизни животных (1 ч.)**

Жилище как среда обитания и одно из важнейших условий существования животных. Разнообразие жилищ.

Основные понятия. Жилище животного, многообразие жилищ: дупло, нора, логово, лежбище, лежка, гнездо.

5. **Биотические экологические факторы в жизни животных (3 ч.)**

Животные и растения. Взаимное влияние животных и растений. Значение животных в жизни растений. Растения в жизни животных.

Взаимоотношения между животными. Внутривидовые взаимоотношения, связанные с размножением. Взаимоотношения между родителями и потомством. Групповой образ жизни, лидерство и подчиненность.

Отношения между животными различных видов. Различные формы взаимодействия между животными. Пищевые связи. Хищники и жертвы. Отношения

«паразит – хозяин». Нахлебничество. Квартиранство. Конкурентные и взаимовыгодные отношения между животными.

Животные и микроорганизмы. Роль микроорганизмов в жизни животных. Бактериальные и грибковые заболевания животных.

Основные понятия. Внутривидовые взаимоотношения, территориальные взаимоотношения, жизненное пространство, хищник и жертва, пищевые связи, взаимное приспособление, сожительство, взаимопомощь.

6. Свет в жизни животных (1 ч.)

Отношение животных к свету. Свет как экологический фактор. Дневные и ночные животные. Особенности распространения животных в зависимости от светового режима.

Основные понятия. Органы зрения и органы свечения, дневные животные, ночные животные, световой режим.

7. Вода в жизни животных (2 ч.)

Значение воды в жизни животных. Вода как необходимое условие жизни животных. Влажность как экологический фактор. Экологические группы животных по отношению к воде. Приспособление животных к различным условиям влажности. Поступление воды в организм животного и её выделение.

Основные понятия. Содержание воды, поступление воды в организм, выделение воды из организма.

Лабораторная работа. Реакция дождевых червей на различную влажность почвы.

8. Температура в жизни животных (2 ч.)

Значение тепла для жизнедеятельности животных. Температура как экологический фактор. Экологические группы животных по отношению к теплу. Холоднокровные и теплокровные животные. Реакции животных на изменения температуры. Способы регуляции теплоотдачи у животных.

Основные понятия. Холоднокровные животные, двигательная активность, спячка, оцепенение, теплокровные животные.

Лабораторная работа. Движение амёбы при разных температурах. (Определяется время образования ложноножек амёбы при комнатной температуре и при охлаждении – формируется умение ставить цель эксперимента.)

9. Кислород в жизни животных (1 ч.)

Значение воздуха в жизни животных. Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни животных. Кислород и углекислый газ в жизни животных. Приспособления у животных к извлечению кислорода из окружающей среды. Дыхание животных.

Основные понятия. Окисление газовый состав атмосферы содержание кислорода в воде дыхание водных животных.

Домашняя практическая работа. Сравнение приспособлений млекопитающих к воздушной и наземной средам жизни. (С использованием пособия «Экология животных» и учебника для 7 класса по биологии (Константинов В.М. и др.) учащиеся заполняют таблицу, в которой должны быть отражены экологические группы млекопитающих, представители этих экологических групп и черты приспособленности к среде обитания).

10. Сезонные изменения в жизни животных (4 ч.)

Сезонные изменения в жизни животных как приспособление к меняющимся условиям существования. Оцепенение. Спячка. Приспособления морфологические, физиологические и поведенческие. Миграции как приспособление к сезонным изменениям условий обитания.

Основные понятия. Оцепенение, спячка, длина светового дня, миграции.

Лабораторная работа. Влияние сезонных изменений на развитие насекомых, встречающихся на пришкольном участке. (Из любого отмирающего фрагмента дерева (сектора пня, опавшей ветви), который удастся обнаружить на пришкольном участке, послойно выбирают насекомых. Учащиеся с помощью учителя определяют их систематическую принадлежность, стадию развития и количество.)

Домашняя практическая работа. Фенологические наблюдения за животными зимой и весной. (Учащиеся, объединившись в группы, описывают изменения во внешнем виде и поведении любых домашних животных – формируется умение вести долгосрочные наблюдения.)

11. Численность животных (3 ч.)

Популяции животных. Плотность популяции. Численность популяции. Колебания численности. Динамика численности различных животных.

Основные понятия. Область распространения, неоднородность среды, плотность населения, численность популяции, динамика численности.

Лабораторная работа. Динамика численности дрозофилы.

12. Изменения в животном мире Земли (6 ч.)

Многочисленные и малочисленные виды. Причины сокращения численности видов. Естественное и искусственное изменение условий обитания. Охрана животных. Животные и человек. История становления взаимоотношений человека и животных. Одомашнивание животных. Редкие и охраняемые животные. Красная книга. Охраняемые территории России и ряда зарубежных стран. Региональные охраняемые территории.

Основные понятия. Многочисленные виды, малочисленные виды, деятельность человека, загрязнения, Красная книга, исчезающие виды, охрана животных, жилье человека как среда обитания для животных, заказник, национальный парк.

Экскурсия. Экскурсия на одну из ближайших охраняемых природных территорий (памятников природы) или в краеведческий музей.

ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ, ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В основу организации учебных занятий и основных видов деятельности учащихся положен системно-деятельностный подход, позволяющий формировать у обучающихся универсальные учебные действия.

В качестве основных используются проблемные методы обучения: частично-поисковый, исследовательский. Применяется условно-изобразительная наглядность (знаково-символические средства, модели и др.).

Осуществляется сочетание фронтальной, индивидуальной и групповой работы. Широко используется работа детей в парах и микрогруппах, Осуществляется

дифференцированный характер обучения. Взаимодействие организуется в форме учебного сотрудничества.

В курсе изучения истории предусмотрено проведение нетрадиционных видов уроков, таких как:

- «путешествие», «экскурсия в музей», «турнир», «Брифинг», «пресс-конференция», «симпозиум», «презентация», «съезд», «телемост», «круглый стол», «аукцион»;
- кино-, теле-, видеоуроки;
- уроки самоопределения, уроки самореализации;
- урок-исторический портрет, урок-суд;
- урок-дискуссия, урок проблемных поисков, урок интеллектуальных раздумий;
- урок-практикум.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Кол-во лаб. раб	Кол-во практ. раб
1	Экология животных: раздел науки и учебный предмет.	1		
2	Условия существования животных	4		
3	Среды жизни	5		
4	Жилища в жизни животных	1		
5	Биотические экологические факторы в жизни животных	3		
6	Свет в жизни животных	1		
7	Вода в жизни животных	2	1	
8	Температура в жизни животных	2	1	
9	Кислород в жизни животных	1		1
10	Сезонные изменения в жизни животных	4	1	1
11	Численность животных	3	1	
12	Изменения в животном мире Земли	6		
Итого		34	4	2

Лабораторная работа №1

«Реакция дождевых червей на различную влажность почвы»

Цель: понаблюдать за поведением дождевых червей при недостатке и при нормальном количестве влаги в почве.

Оборудование: три садка-террариума (или большие стеклянные банки), почва, сосуд с водой, несколько дождевых червей.

Ход работы.

1. В два садка-террариума насыпьте одинаковое количество почвы из ящика, но не более чем две трети объёма садка и неплотно прикройте марлей или картоном.
2. В садки поместите по несколько дождевых червей (3-4) и наблюдайте. Как они ведут себя на поверхности почвы и постепенно внедряются в почву.
3. Поставьте садки в слабо освещенное место на 1-2 дня, поддерживая необходимую влажность почвы. Обратите внимание на поведение червей в садках в этот период. В дневнике наблюдений сделайте запись.
4. Через 1-2 дня проведите эксперимент. Поставьте садки в удобное для наблюдений место. В один садок медленно подливайте воду, пока дождевые черви не появятся на её поверхности. Другой садок используйте для сравнения.
5. Понаблюдайте за поведением червей в опытном садке. В дневнике наблюдений сделайте запись.
6. По окончании наблюдений перенесите дождевых червей обратно в ящик. Освободите садки от земли.
7. Ответьте на вопросы:
 - Как ведут себя дождевые черви, выпущенные на поверхность почвы?
 - Как ориентировано тело дождевого червя при погружении в почву и как мускулатура его тела участвует в погружении?
 - Как дождевые черви реагируют на возрастающую влагу?
 - Почему черви выползают на поверхность почвы, когда она переувлажнена?
 - Как ведут себя дождевые черви, когда возрастает сухость почвы?
8. Обобщите результаты наблюдений и подготовьте небольшой доклад.

Лабораторная работа № 2

«Движение амёбы при разных температурах»

1. На предметное стекло нанести каплю культуры с амёбами. Препарат покрыть покровным стеклом, на котором предварительно сделаны «ножки», не позволяющие покровному стеклу плотно прилегать к амёбе, и раздавить её.

2. Под микроскопом наблюдать движение амёбы при комнатной температуре. Установить способ передвижения и время, за которое образуется одна ложноножка. В дневнике наблюдений сделать схематические рисунки амёбы с образующимися ложноножками.

3. Рассмотренный препарат охладить, положив его на 5 — 10 мин на снег или лед, но таким образом, чтобы талая вода не попала под покровное стекло. Рассмотреть под микроскопом образование ложноножек и установить время, за которое образуется одна из них. В дневнике наблюдений также сделать схематические рисунки амёбы с образующимися ложноножками при пониженной температуре.

4. Сравнить образование ложноножек у амёб при комнатной и пониженной температурах, сделать выводы. Наблюдения и выводы записать в дневник.

Лабораторная работа № 3

«Влияние сезонных изменений на развитие насекомых, встречающихся на пришкольном участке»

Цель работы: выяснить, в какой стадии развития и в каких местах насекомые переживают зимний период.

Оборудование: несколько стеклянных или пластиковых емкостей.

Ход работы:

1. На пришкольном участке соберите насекомых в банки или пластиковые ёмкости, закрытые марлей или картоном. Помещайте собранных особей на взятые из того же места кусочки растительного материала.
2. В классе под руководством учителя рассмотрите животных и определите их названия (видовую принадлежность). Результаты наблюдений занесите в таблицу

Дата	Место обнаружения	Название	Число особей	Стадия развития	Заметки о поведении насекомого

3. Ответьте на вопросы:

- Какие насекомые зимуют в стадии яйца, а какие – в стадии личинки, куколки или в стадии взрослого насекомого?
 - Какие насекомые численно преобладают в различных обследованных местах?
4. Сделайте вывод по результатам работы.

Лабораторная работа № 4

«Динамика численности дрозофил»

Цель работы: определить численность и рассчитать плотность популяций дрозофил.

Оборудование: линейка, емкости. Клеёнка

Ход работы.

1. На пришкольном участке или в ближайшем парке выберите площадку 0,5x0,5 м., густо покрытую опавшими листьями.
2. Аккуратно соберите в полиэтиленовый пакет лиственной опад с площадки.
3. В классе высыпьте содержимое на клеенку и под руководством учителя подсчитайте число разных животных. Результаты подсчета занесите в таблицу.

Дата	Место сбора	Название	Число особей	Плотность популяции

4. Рассчитайте плотность популяций животных (на 1 м²) и запишите результаты в таблицу.
5. Сделайте вывод по результатам работы.

Практическая работа № 1

«Сравнение приспособлений млекопитающих к воздушной и наземной средам жизни»

Цель: изучить особенности приспособлений у животных НСО к среде обитания.

Оборудование: рисунки животных различных мест обитаний.

Ход работы

1. Определите среду обитания животных, предложенных вам на рисунках.
2. Выявите черты приспособленности к среде обитания.
3. Заполните таблицу

Название животных	Среда обитания	Приспособления к обитанию в данной среде

4. Сделайте вывод о возможных приспособлениях животных к условиям среды.

Практическая работа № 2

Фенологические наблюдения за животными зимой и весной

Цель работы: изучить фенологические особенности животных своей местности

Оборудование: изображение животных, источники дополнительной информации, определители или определительные карточки

Ход работы

1. Опишите фенологические особенности животных в зимний период. Сделайте вывод.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

Основная литература

1. Программы: И. М. Швец (Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. – М. Вентана-Граф, 2008. – 176 с.)
2. Экология животных: 7 класс: учебник / В.Г. Бабенко, Д.В. Богомолов, С.П. Шаталова, А.О. Шубин: под ред. В.Г. Бабенко. - 2-е изд., стереотип. – М.: Просвещение, 2021. - 236 с.: ил.

Дополнительная литература

1. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов по экологии. Ярославль: «Академия развития», 1998. - 240 с.
2. Биология в таблицах и схемах. Для школьников и абитуриентов. Изд. 2-е. СПб. ООО «Виктория плюс», 2013. - 128 стр.

МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ (МСО)

1. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Растения. Бактерии. Грибы. 6 класс.
2. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии. Животные. 7 класс.

Интернет-ресурсы:

http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

Оборудование

Гербарии

1. Древесные породы -1
2. Гербарий для курса ботаники -1
3. Гербарий медоносных растений-1
4. Гербарий лекарственных растений-1
5. Гербарий культурных растений-1
6. Гербарий дикорастущих растений-1

Коллекции

1. Коллекция образцов коры и древесины -1
2. Набор семян-1
3. Примеры защитных приспособлений у животных (-1)
4. Коллекция шишек, плодов и семян деревьев и кустарников-1
5. Представители отрядов насекомых -1
6. Представители отряда Двукрылые-1
7. Вредители огорода-1
8. Тутовый шелкопряд-1
9. Полное превращение насекомых. Майский жук-1.
10. Неполное превращение насекомых.-1
11. Спилы деревьев-1

Живые объекты

Комнатные растения