Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ КемГУ
Дата и время: 2025-04-23 00:00:00
471036fad29a5b36e244e728abe3661ab95c9d5021bdcf0875ed3a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ
ДЕКАН ФФКЕП
_____ Рябов В.А.
20.03.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

К.М.07.ДВ.01.02 Этология с основами зоопсихологии

Направление подготовки
44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»

Направленность (профиль) подготовки
«Биология и химия»

Программа бакалавриата

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Год набора 2023

Новокузнецк 2024

Лист внесения изменений в РПД

К.М.07.ДВ.01.02 Этология с основами зоопсихологии

Сведения об утверждении:

Утверждена Учёным советом факультета
(протокол Учёного совета факультета № 7 от 16.03.2023)
на 2023 год набора
Одобрена на заседании методической комиссии
(протокол методической комиссии факультета № 3 от 17.02.2023)
Одобрена на заседании кафедры ЕД
(протокол № 6 от 26.01.2023) _А.Г. Жукова

Утверждена Ученым советом факультета ФКЕП (протокол Ученого совета факультета № 6 от 20.03.2024г.)

Одобрена на заседании методической комиссии факультета (протокол методической комиссии факультета № 3 от 20.03.2024 г.)

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры ЕД (протокол № 7 от 14.03.2024 г.) _____Жукова А.Г.

Оглавление

1.Цель дисциплины. 4
1.1 Формируемые компетенции .....**Ошибка! Закладка не определена.**
1.2 Индикаторы достижения компетенций .....**Ошибка! Закладка не определена.**
1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине.**Ошибка! Закладка не определена.**
2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации. 4
3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины. 5
3.1 Учебно-тематический план 5
3.2. Содержание занятий по видам учебной работы....**Ошибка! Закладка не определена.**
4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации. 8
5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины. 9
5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.....9
5.3.Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. .....**Ошибка! Закладка не определена.**
6. Иные сведения и (или) материалы. .....**Ошибка! Закладка не определена.**
6.1.Примерные темы письменных учебных работ .....**Ошибка! Закладка не определена.**
6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации..... **Ошибка! Закладка не определена.**

1.Цель дисциплины.

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы бакалавриата:

ПК-1

1.1 Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, знания, умения, навыки

Таблица 1 – Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
ПК–1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области по профилю "Биология" при решении профессиональных задач	ПК-1.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области Биология ПК-1.2 Умеет осуществлять отбор учебного содержания предметной области Биология для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО ПК-1.3 Демонстрирует навыки использования в профессиональной образовательной деятельности систематизированных теоретических и практических знаний биологических наук	**Знает:** - основные закономерности поведения, процессов научения, общения и мышления животных, сходство и различие в психической деятельности животных и человека; - методы этологических исследований; - неактивные формы поведения и видовые особенности животных; групповое поведение животных; половое поведение животных; поведение животных в экстремальных условиях. **Умеет:** - раскрывать механизмы поведенческих реакций животных в эксперименте и в естественных условиях обитания, объяснять уровень психического развития данных животных на основе их поведения; - обосновывать (объяснять, сопоставлять, делать выводы) врожденные и приобретенные патологические формы поведения животных; выявлять и исправлять поведение животных, развивающиеся в результате технологических стрессов на почве неправильного содержания и кормления; **Владеет:** - основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и закономерностей развития органического мира; - спецификой методик выполнения лабораторно-практических, экспериментальных и полевых биологических исследований

2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 4 – Объем и трудоемкость дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоемкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часов по формам обучения
	ОФО

Общая трудоемкость дисциплины	108
2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	42
Аудиторная работа (всего):	42
в том числе:	
лекции	10
практические занятия, семинары	
практикумы	
лабораторные работы	32
в интерактивной форме	
в электронной форме	
Внеаудиторная работа (всего):	
в том числе индивидуальная работа обучающихся с преподавателем	
подготовка курсовой работы /контактная работа	
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем)	
творческая работа (эссе)	
3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)	66
4 Промежуточная аттестация обучающегося	Зачет с оценкой - 10 семестр

3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

3.1 Учебно-тематический план

Таблица 5 - Учебно-тематический план очной формы обучения

№ недели п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоёмкость *(всего час.)*	Трудоемкость занятий (час.)						Формы текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости
			ОФО			ЗФО			
			Аудиторн. занятия		СРС	Аудиторн. занятия		СРС	
			лекц	лаб.р.		лекц.	лаб.р..		
Семестр 2									
1	Введение. Основные направления исследования психики животных	14	2	4	10				Опрос, лаб. работ
2	Поведение животных. Основы этологии. Инстинкты и инстинктивное поведение. Игровое поведение животных. Концепции игры	8	2	4	14				Опрос, защита лаб. работ
3	Научение как индивидуально-приспособительная	16	2	6	14				Опрос, защита лаб. работ

	деятельность животных. Коммуникации у животных								
4	Развитие психической деятельности животных в онтогенезе. Пренатальный период. Психическая деятельность в постнатальном период	8	2	6	14				Опрос, защита лаб. работ
5	Эволюция психики животных. Элементарная сенсорная психика. Перцептивная психика. Проблема интеллекта животных. Сравнительная психология. Филогенез психики животных. Психика животных и человека	10	2	12	14				Опрос, защита лаб. работ
	Зачет с оценкой								
ИТОГО		**108**	**10**	**32**	**66**				

4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№	Тема и её содержание
	Краткое содержание лекций
1.	**Введение. Основные направления исследования психики животных.** Цель и задачи зоопсихологии и сравнительной психологии, предмет и объект изучения, понятийный аппарат. Обзор методов исследования. История становления дисциплины. Взаимосвязь психики и поведения животныхКраткий очерк истории энтомологии. Энтомология как биологическая дисциплина. Основные этапы формирования энтомологии. Предмет, задачи, методы, основные разделы энтомологии. Разнообразие и распространение насекомых
2.	**Поведение животных. Основы этологии.** Характеристика основных направлений, исследующих психические явления и поведение животных и вклад каждого из них в изучение проблемы психики животных. Зоопсихология как самостоятельное направление, изучающее проявления, закономерности и эволюцию психического отражения у животных (Фабри К.Э., Ладыгина-Котс Н.Н., Леонтьев А.Н. и др.). Сравнительная

	психология (Вагнер В.А.). Бихевиоризм – направление американской экспериментальной психологии (Дж. Уотсон). Концепция «стимул-реакция». Физиология ВНД (Павлов И.П.). Гештальтпсихология (Ветргеймер М., Келлер В., Коффка К.). Этология (Лоренц К., Тинберген Н.). Генетика поведения
3.	**Инстинкты и инстинктивное поведение.** Понятия о рефлексах (безусловные и условные рефлексы) и адаптационные реакции (генетические и приобретённые). Инстинкты – генетические программы поведения. Свойства инстинктов. Фиксированные комплексы действий (ФКД). Классификации инстинктов (Симонов П.В., Конорски Ю.). Структура инстинктивного поведения (по К. Лоренцу и У. Крэгу). Концепция драйва и драйв-рефлекса Ю. Конорского (1970). Потребность как основа поведенческого акта (по П.В. Симонову, 1987). Пластичность инстинктивного поведения. Инстинктивное поведение – основа поведения вида и особи. Реализация видового опыта в индивидуальном поведении
4.	**Научение как индивидуально-приспособительная деятельность животных.** Общая характеристика процесса научения. Научение и обучение. Классификация и характеристика основных видов научения у животных. Облигатное (неассоциативное) научение как индивидуальный опыт, необходимый для выживания всем представителям вида, независимо от частных условий жизни особи. Простые и сложные формы. Импринтинг, его свойства и значение. Имитация (подражание). Факультативное (ассоциативное) научение – все формы индивидуальной адаптации животного. Навык, методы изучения, свойства.
5.	**Коммуникации у животных.** Средства общения у животных: позы, окраска, ритуальное поведение (танцы, бои). Запахи (феромоны) – носители информации. Классификация феромонов: феромоны любви, путеводные нити, феромоны страха и тревоги, полового созревания и меняющие половые свойства, феромоны поведения, «лакомые», оборонные и боевые феромоны. Другие средства общения: акустические сигналы, ультразвуковые коммуникации. Зрение. Языки животных. Способности животных к символизации как биологическая предпосылка к возникновению речи человека. Степени символизации. Свойства: непреднамеренность (нет адресата), видоспецифичность. Категории языков: сигналы половым партнёрам, между родителями и детьми, опасности и тревоги, о наличии пищи, общения. Сигналы – «переключатели», «намерения», агрессии, миролюбия, фрустрации. Методы изучения. Языки – посредники: йеркиш и амслен. Свойства: семантичность, продуктивность, перемещаемость, культурная преемственность (по Ч. Хоккету, 1958). «Словарь» антропоидов.
6.	**Развитие психической деятельности животных в онтогенезе. Пренатальный период.** Проблема онтогенеза поведения. Наследуемое (генотипическое) и приобретаемое (средовое) в индивидуальном развитии поведения. Биологическая обусловленность онтогенеза поведения животных. Морфофункциональные основы эмбриогенеза поведения (работы И.И. Шмальгаузена). Концепция системогенеза П.К. Анохина. Принцип эмбриональной преадаптации постнатального поведения. Эмбриональное научение и созревание (Куо, Гамбургер). Пренатальное развитие сенсорных способностей и элементов общения. Эмбриогенез и развитие психического отражения
7.	**Эволюция психики животных.** Элементарная сенсорная психика. Перцептивная психика. Высший уровень развития элементарной психики (жгутиковые, большинство многоклеточных беспозвоночных). Развитие психики – результат возникновения и развития нервной системы. НС сетчатая (у большинства) и узловая. У плоских червей и моллюсков – окологлоточное кольцо (процесс цефализации). Плюромодальные чувствительные клетки – предшественники унимодальных рецепторных образований, реагирующих на один специфический вид энергии (термо-, хемо-, механо-, фото- и др. рецепторы) Усложнение форм таксисов, позволяющих чётко и дифференцированно ощущать и реагировать (тропо-, тело-, мено-, мнемотаксисы). Зачатки высших форм поведения. Пластичность. Отражение отдельных свойств или суммы свойств. Доминирование врождённых стереотипов. Зачатки ассоциаций, общения, агрессии.
8.	**Сравнительная психология. Филогенез психики животных.** Психика животных и человека. Эволюция генетических и сенсорных функций высших млекопи-

	тающих. Предметная деятельность обезьян. Родословное дерево и уровни психического развития животных.
	Краткое содержание лабораторных занятий
1.	Работа с конспектом лекции и учебником для закрепления темы. Повторить основные задачи этологии, основные этапы развития этологии и разделы современной этологии.
2.	Потребность и мотивация как системообразующий фактор поведения животных. Механизмы образования эмоций (страх, гнев, радость, ревность)
3.	Обсуждение теоретических вопросов: инстинкт и ФКД, потребность, мотивация, драйв и драйвовое поведение, их место в структуре поведенческого акта
4.	Социальное поведение у животных. Обсуждение теоретических вопросов: поведение общественных насекомых.
5.	Коммуникативное сообщество животных (на стадии интеллектуального развития); общественная жизнь приматов; критерии социальных сообществ животных и их биологическая роль
6.	Обсуждение теоретических вопросов: научение как форма адаптации; виды, свойства и значение облигатного и факультативного форм научения. Формирование навыка; дрессировка; подражание; инстинктивное поведение, научение и общение. Просмотр учебного фильма
7.	Обсуждение теоретических вопросов: средства общения у животных, их значение; естественные и искусственные языки животных
8.	Рефлексы, их классификация и свойства. Конспектирование книги И.И. Шмальгаузена, П.К. Анохина
9.	Обсуждение теоретических вопросов: поведение общественных насекомых; коммуникативное сообщество животных (на стадии интеллектуального развития); общественная жизнь приматов; критерии социальных сообществ животных и их биологическая роль. Просмотр учебного фильма «Разум животных». Обсуждение примеров социального поведения животных
10.	Просмотр учебного к/ф: обсуждение сюжетов:· оцените увиденные формы психики и классифицируйте их; запишите примеры элементарной сенсорной психики, перцептивной
11.	Обсуждение теоретических вопросов: психика у животных; виды, свойства и значение психики
12.	Знакомство с литературой по темам наблюдений (этология, игры животных, формы проявления перцептивной психики животных (навыки). Написание отчёта наблюдений за животными

4. Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы.

Таблица 7 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы
10 семестр				
Текущая учебная работа в семестре (Посещение	**80**	Посещение занятий (наличие конспектов лекций, выполнение лаб. работ)	**10 баллов за 100%** посещение аудиторных занятий	0 - 10

занятий по расписанию и выполнение заданий)		Защита лабораторных работ (15 работ).	**2 балла** за оформленную в соответствии с требованиями и защищенную лабораторную работу	0-30
		СРС выполнение индивидуального задания	**12 баллов** за грамотное и четкое изложение понятийного аппарата	0 - 12
		СРС – текущее тестирование	2 тестовых среза за каждый из которых можно получить **14 баллов**	0-28
Итого по текущей работе в семестре				**0-80**
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	**20**	Теоретический вопрос	**10 баллов** за теоретический вопрос	0-10
		Прикладное задание	**10 баллов** за правильно выполненное задание	0-10
Итого за зачет				**0-20**
Суммарная оценка по дисциплине: Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации 51 – 100 б.				

Перевод баллов из 100-балльной шкалы в буквенный эквивалент зачётной оценки

Сумма баллов для дисциплины	**Отметка**	**Буквенный эквивалент**
86 – 100	5	Отлично
66 – 85	4	Хорошо
51 – 65	3	Удовлетворительно
0 - 50	2	Неудовлетворительно

5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.

5.1 Учебная литература

Основная учебная литература

1. Резникова, Ж. И. Экология, этология, эволюция. Межвидовые отношения животных в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Ж. И. Резникова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 206 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08348-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513139 (дата обращения: 17.09.2023)

2. езникова, Ж. И. Экология, этология, эволюция. Межвидовые отношения животных в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Ж. И. Резникова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 288 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08350-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513248 (дата обращения: 17.09.2023).

Дополнительная учебная литература

1. Козловская, С. Н. Зоопсихология и сравнительная психология. Практикум : учебное пособие / С.Н. Козловская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 154 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010406-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1895651 (дата обращения: 17.09.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Зорина, З.А. Зоопсихология. Элементарное мышление животных : учеб. пособие для студентов вузов / З.А. Зорина, И.И. Полетаева. — Москва : Аспект Пресс, 2017. - 320 с. - ISBN 978-5-7567-0588-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1039502 (дата обращения: 17.09.2023). – Режим доступа: по подписке.

5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях КГПИ КемГУ учебно-

го корпуса №5 (ул. Кузнецова, д. 6):

228 Лаборатория зоологии и экологии животных. Учебная аудитория для проведения: - занятий лекционного типа; -занятий лабораторного типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации. **Специализированная (учебная) мебель:** доска меловая, столы, стулья. **Оборудование для презентации учебного материала**: *переносное* - ноутбук, проектор, экран. **Лабораторное оборудование и материалы:** микроскопы (10 шт.), настольные лампы, материалы для лабораторных работ (микропрепараты, сачки, препаровальные иглы, чашки Петри и др.). **Учебно-наглядные пособия:** наборы влажных препаратов по зоологии, модели по зоологии, таблицы. **Используемое программное обеспечение:** MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по сублицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО). **Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.**
229 Кабинет зоологии и биологии человека. Учебная аудитория для проведения: - занятий лекционного типа; - занятий лабораторного типа; - групповых и индивидуальных консультаций; -текущего контроля и промежуточной аттестации. **Специализированная (учебная) мебель:** доска меловая, кафедра, столы, стулья. **Оборудование для презентации учебного материала:** *переносное*: ноутбук, проектор, экран. **Лабораторное оборудование и материалы:** микроскопы (10 шт.), микропрепараты по зоологии позвоночных, чучела, микропрепараты по зоологии позвоночных. **Учебно-наглядные пособия:** наборы влажных препаратов по зоологии, модели по зоологии, таблицы, раздаточные материалы. **Используемое программное обеспечение:** MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по сублицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО). **Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.**

5.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

1. Информационная поисковая система по биоразнообразию позвоночных животных России - http://www.sevin.ru/vertebrates/index.html

2. Электронный атлас "Биоразнообразие животного и растительного мира Сибири" - http://www-sbras.nsc.ru/win/elbib/bio/
3. Жуки (Coleoptera) и колеоптерологи. - http://www.zin.ru/
4. «Информационно-поисковый сайт по энтомологии». Большое количество качественных ссылок на русскоязычные сайты, посвященные всем сторонам жизни различных групп членистоногих, а больше всего – насекомых. - http://www.entomology.narod.ru/
5. Иллюстрированная энциклопедия животных. В разделах энциклопедии собрано большое количество материалов обо всех видах животных. Материал богато иллюстрирован, снабжен ссылками - http://www.filin.vn.ua/

6.ЗООИНТ: информационно-поисковая система по зоологии
Предназначена для зоологов-систематиков и зоологов, занимающихся прикладными исследованиями, а также для специалистов других профилей, нуждающихся в зоологической информации.
http://www.zin.ru/projects/zooint_r

7. «Зооклуб. Все о животных» , здесь находится обширная информация о содержании в до-

машних условиях самых разнообразных животных, рекомендации по уходу за ними и их лечению. Кроме того, на этом сайте помещен материал о различных диких животных. www.zooclub.ru

6 Иные сведения и (или) материалы.

6.1.Примерные темы письменных учебных работ

6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

Таблица 9 - Примерные теоретические вопросы и практические задания / задачи к промежуточному контролю

Разделы и темы	Примерные теоретические вопросы	Примерные практические задания / задачи
	10 семестр	
Введение. Основные направления исследования психики животных	Предмет и методы изучения поведения животных. Изучение основ этологического исследования. Физиологические основы поведения.	Назовите ученых, являющихся основоположниками отечественной зоопсихологии и сравнительной психологии.
Поведение животных. Основы этологии. Инстинкты и инстинктивное поведение. Игровое поведение животных. Концепции игры	Генетические основы поведения животных. Инстинкт. Понятие инстинкта. Современные представления об инстинкте. Инстинкт как основа формирования поведения животных Материнское поведение, двигательное поведение, половое поведение. Внутренние и внешние факторы инстинктов. Структура инстинктивного поведения. Инстинктивные движения и таксисы. Формы общения. Инстинктивное поведение и общение. Развитие психической деятельности в ювенильном (игровом) периоде. Игры животных.	
Научение как индивидуально-приспособительная деятельность животных. Коммуникации у животных	Научение. Процесс научения. Врожденное поведение животных. Потребность и мотивация как системообразующий фактор поведения животных. Роль ключевых раздражителей в формирований поведения. Групповое поведение. Формы ассоциаций животных. Биологические преимущества группового образа жизни и механизмы поддержания ассоциаций.	Дайте классификацию видов научения по Торпу. Какое биологическое значение имеет облигатное и факультативное научение? Приведите примеры латентного научения у домашних собак.
Развитие психической деятельности животных в онтогенезе. Пренатальный период. Психическая деятельность в постнатальном период	Развитие поведения в пренатальный период: сравнительный аспект. Развитие психической деятельности животных в онтогенезе. Развитие психики животных в раннем постнатальном периоде. Неволя и приручение как экстремальные факторы, изменяющие поведение животных.	Укажите недостатки и преимущества полевых и лабораторных исследований психики животных.
Эволюция психики животных. Элементарная	Эволюция врожденных форм поведения животных (от простейших к позвоночным).	

сенсорная психика. Перцептивная психика. Проблема интеллекта животных. Сравнительная психология. Филогенез психики животных. Психика животных и человека	Механизмы образования эмоций (страх, гнев, радость, ревность). Роль сенсорных систем в поведении животных разных видов. Роль познавательных процессов в формировании навыков. Эволюция психики. Уровни развития сенсорной психики. Перцептивная психика. Проблема интеллекта у животных.	

Составитель: Гуляева О.Н.

Приложение 1

Термины для контрольных работ

Автоматизация движений – переход отрабатываемого действия на уровень неосознаваемого контроля, когда основную роль начинают играть восприятие и ощущения, особенно кинестетические. Если изменение условий деятельности вызывает существенное затруднение в выполнении действия, то может происходить дезавтоматизация навыка, при которой снова основным регулятором становится сознательный контроль, осуществляемый при помощи мышления и речи. Физиологической основой автоматизация движений принято считать образование динамических стереотипов.

Агрессивное поведение животных – поведение, направленное на уничтожение или устранение из сферы влияния других живых организмов. Может реализовываться в двух видах: в ситуации добычи или защиты и в ситуации ритуализированной борьбы, когда противоборство между соперниками (самцами) сопровождается специфическими предупреждающими сигналами (движения или звуки), которые служат запугиванию.

Адаптационный синдром – комплекс реакций адаптации организма живого организма в ответ на значительные по силе и продолжительности неблагоприятные воздействия (стрессоры). Совокупность признаков, характеризующих такое функциональное состояние, была описана в 1936 г. Г. Селье и названа стрессом. Основными проявлениями адаптационного синдрома являются: нарушение обмена веществ с преобладанием процессов распада, увеличение коры надпочечников, уменьшение вилочковой железы, селезенки и лимфатических узлов. Динамика адаптационного синдрома обычно включает три стадии. На первой (стадия тревоги), которая продолжается от нескольких часов до двух суток, оказываются пройденными две фазы – шока и противошока, на последней из которых происходит мобилизация защитных реакций организма. На второй стадии (стадия сопротивляемости) повышается устойчивость организма к вредоносным воздействиям. После этой стадии происходит либо выздоровление, либо она сменяется третьей стадией (стадия истощения), которая может окончиться гибелью организма.

Адаптация (от лат. *adaptare* – приспособлять) – процесс приспособления живого организма к окружающим условиям.

Активность (замещение) – деятельность поисковая, не стимулируемая окружающей обстановкой.

Альтруистическое поведение – одно животное жертвует собою, защищая членов своей семьи или стаи; встречается у общественных насекомых, птиц, млекопитающих.

Амбивалентное поведение – противоречивое поведение животного, когда оно не может сделать выбор между двумя борющимися потребностями и выбирает третий путь.

Ассоциация – (от лат. *associatio* – соединение) – связь между двумя психическими элементами, возникшая в результате опыта и обусловливающая при актуализации одного элемента связи проявление и другого.

Базальные эмоции – теоретический конструкт, объединяющий эмоции ми-

нимального набора, на базе которых формируется все многообразие эмоциональных процессов и состояний. К подобным эмоциям относят эмоции радости, горя (печали), страха, гнева, удивления, отвращения. Именно они фиксируются при электрической стимуляции различных подкорковых зон мозга.

Биогенетический закон – теоретическая модель, предложенная Ф. Мюллером и Э. Геккелем, согласно которой в индивидуальном, прежде всего эмбриональном, развитии высших организмов происходит закономерное повторение (рекапитуляция) признаков, свойственных их биологическим предкам.

Биологические часы – внутренние генетически запрограммированные ритмические механизмы, служащие для временного упорядочивания биологических функций и поведения. На их основе работают механизмы с суточной, лунной, сезонной периодичностью.

Вагнер Владимир Александрович (1849-1934) – русский биолог и психолог, основатель отечественной сравнительной психологии. Автор книг "Биологические основания сравнительной психологии" (1910-1913) и "Возникновение и развитие психических способностей" (1924-1929). Разработал особый метод исследования на основе сравнения поведения близких в видовом отношении животных (биологический метод). Проводил исследования инстинктивного поведения, на основе которых выдвинул гипотезу об изменчивости инстинктов.

Взаимное кормление – распространено среди социально организованных насекомых и некоторых видов птиц.

Внутренние механизмы отражения действительности – инстинкты сохранения, побуждающие специфическим образом информировать сородичей об опасности.

Восприятие времени – образное отражение таких характеристик явлений окружающей действительности, как длительность, скорость протекания и последовательность. В построении временных аспектов картины мира принимают участие различные анализаторы, из которых наиболее важную роль в точной дифференцировке промежутков времени играют кинестетические и слуховые ощущения. Индивидуальное восприятие продолжительности временных периодов существенно зависит от интенсивности деятельности, которая совершается в эти периоды, и от эмоциональных состояний, порождаемых в ходе ее реализации.

Восприятие – процесс формирования при помощи активных действий субъективного образа целостного предмета, непосредственно воздействующего на анализаторы. В отличие от ощущений, отражающих лишь отдельные свойства предметов, в образе восприятия в качестве единицы взаимодействия представлен весь предмет в совокупности его инвариантных свойств. Образ восприятия выступает как результат синтеза ощущений, возможность которого, по мнению А.Н. Леонтьева, возникла в филогенезе в связи с переходом живых существ от гомогенной, предметно неоформленной среды, к среде, предметно оформленной. В зависимости от биологической значимости в воспринимаемом предмете ведущим может оказаться либо одно, либо другое качество, от чего зависит, информация от какого анализатора будет признана приоритетной. В соответствии с этим различают зрительное, слуховое, осязательное, вкусовое и обонятельное восприятие. При этом особенно важную роль во всех видах вос-

приятия играют двигательные, или кинестетические, ощущения, которые регулируют по принципу обратной связи реальные взаимоотношения субъекта с предметом. В частности, в зрительном восприятии вместе с собственно зрительными ощущениями (цвета, света) интегрируются также и кинестетические ощущения, сопровождающие движения глаза (аккомодация, конвергенция и дивергенция, слежение). Основными свойствами восприятия являются предметность, целостность, константность, категориальность, апперцепция. Микрогенез образа восприятия включает в себя ряд фаз, связанных с решаемыми перцептивными задачами: от недифференцированного восприятия к формированию целостного образа предмета, на основании которого можно строить адекватную деятельность.

Восприятие пространства – образное отражение пространственных характеристик окружающего мира, восприятие величины и формы предметов, их взаимного расположения, в котором особенно существенное участие принимают зрительный, двигательный, кожный и вестибулярный анализаторы. В основе восприятия пространства лежат измерения расстояний и углов в окружающем пространстве, осуществляемые активными движениями при контроле, осуществляемым органами внешних чувств (Г. Гельмгольц, И.М. Сеченов). Для чувственного различения направлений вверх и вниз, вперед и назад, направо и налево необходима асимметрия тела.

Восприятие сложных звуков – процесс построения слухового образа на основе звуков, имеющих сложный спектральный и ритмический состав. Так, при построении субъективного образа особенности структуры спектра квалифицируются как звуки глухие и звонкие, мягкие и резкие, низкие или высокие. Многие звуки природы (например, шелест листвы, плеск воды, треск сучьев, грохот обвала, биение сердца) представляют собой одиночные импульсы с периодическим или апериодическим повторением, когда частота и регулярность этого повторения являются очень существенными признаками ориентировки и построения адекватного образа восприятия.

Восприятие цельное и частичное – маленькие животные начинают жизнь с восприятия частей целого (птенец чайки видит только красный клюв, позже – видит всю птицу, а потом и всё окружение в целом).

Высвобождение – проявление инстинктивного поведения (ФКД) в ответ на побуждающий стимул (событие).

Генетика поведения – раздел генетики, посвященный исследованию закономерностей наследственной обусловленности функциональных проявлений деятельности нервной системы. Основная ее задача – описать механизмы реализации генов в поведенческих признаках и выделить влияние среды на этот процесс. Каждый наследуемый признак поведения имеет, как правило, сложный полигенный характер. Для животных, находящихся на более низких ступенях эволюционной лестницы (насекомые, рыбы, птицы), характерна малая изменчивость врожденных, инстинктивных актов, обусловленных генотипом. При приобретении процессом образования условных рефлексов все большего значения в эволюционном развитии генотип все менее обусловливает фенотипическую изменчивость. Информация, важная для адаптации, может не только приобретаться в собственном опыте, но передаваться от родителей к потомкам на основе

непосредственных контактов, за счет подражательных условных рефлексов.

Групповая защита – объединение животных в группу для защиты от врагов. Например, лошади выстраиваются кругом, головой внутрь круга, отбиваясь задними копытами; птицы образуют стаи и окриками отгоняют врага.

Групповое поведение животных – совместное поведение животных в сообществах (стадах, стаях, семьях), которые в отличие от простых скоплений имеют достаточно постоянный состав его членов и определенную структуру взаимодействий и общения. Групповое поведение животных определяется особенностями сообщества, его постоянным или временным (сезонным) характером, его иерархическими отношениями между членами (система соподчинения, статус вожака). Проявляется в совместных поисках пищи, защите от врагов, уходе за потомством, выступает как фактор биологической адаптации.

Дарвин Чарльз (1809-1882) – английский естествоиспытатель, автор теории естественного отбора. В психологической области занимался проблемами инстинктивного поведения, онтогенеза поведения и сознания, приспособительной роли эмоциональных реакций (Выражение эмоций у животных и человека, 1872).

Двигательная задача – образ движения, которое требуется совершить, в котором соотнесены информация о цели движения, средствах и способах решения.

Двигательный навык – способность к осуществлению того или иного движения без сознательного контроля над ним, сформированная в обучении. В процессе обучения у индивида создается концептуальная модель движения, в которой интегрируется знание о выполняемой двигательной задаче, средствах и способах ее решения и образ конкретной ситуации реализации движения. На основе этих элементов движения происходит актуализация уже отработанных двигательных навыков, имеющих отношение к данной двигательной задаче. Кроме того, происходит настройка системы восприятия, и формируется комплекс ожидаемых афферентаций, за счет чего повышается чувствительность к определенным элементам внешней и внутренней среды. При освоении моторного поля в конкретных условиях решения двигательной задачи происходит соотнесение этого решения с признаками ситуации. Для начала отработки движения характерна повышенная чувствительность движения к нюансам афферентации, при постепенном наполнении моторной памяти отработанными двигательными элементами происходит редукция содержания образов ситуации и движения, в которых остаются лишь самые существенные ориентиры. Восприятие движения на стадии автоматизации становится более обобщенным и свернутым. На стадии тренировки, которая следует за стадией автоматизации, происходит увязывание элементов движения между собой и строится система их актуальной координации. Этот процесс формирования двигательного навыка завершается его стандартизацией, когда выполняемое действие принимает постоянную форму, и стабилизацией, при которой движение приобретает устойчивость по отношению к внешним и внутренним препятствиям.

Движение – результат работы психофизиологического аппарата по реализации двигательного акта, посредством которого происходит взаимодействие живого существа с внешней средой.

Движения выразительные – биологической основой выразительных дви-

жений человека являются реакции высших животных (выражения ярости, страха, родительских инстинктов), которые сопровождаются адаптивным поведением и изменениями в работе внутренних органов, кровеносных сосудов, желез внутренней секреции. При этом человеческие выразительные движения, в силу их значительной роли в социальных отношениях как своеобразного языка для передачи оттенков чувств, оценок, желаний, прошли значительный путь эволюции (дифференциация оттенков, связь с типичными социальными ситуациями). Создаются ритуализированные формы выразительных движений для передачи различных состояний и намерений (выражение недовольства, одобрения, похвалы, гнева, презрения, просьбы, мольбы). В онтогенетическом развитии выразительные движения первоначально формируются как непроизвольные движения (крик, слезы, улыбка), сопровождающие эмоциональные переживания. При взрослении, когда родители начинают указывать на допустимость или недопустимость тех или иных выразительных движений, возникает их сознательный контроль, приводящий к их видоизменению (скрытый страх, виноватая улыбка).

Демонстрации – ритуальные формы поведения, осуществляемые при ухаживании, чтобы привлечь партнёра.

Демонстрационное поведение животных – форма коммуникаций животных, призванная информировать другие особи о физиологическом состоянии животного. Чаще всего встречается при запугивании и ухаживании. При этом может осуществляться демонстрация отдельных органов или определенных участков тела, покровных узоров, увеличение объема тела. Происходит это при помощи специфических поз и движений, которые выполняются с выраженной интенсивностью.

Деятельность – активное взаимодействие живого существа с окружающим миром, в ходе которого оно целенаправленно воздействует на объект и за счет этого удовлетворяет свои потребности. Уже на относительно ранних стадиях филогенеза возникает психическая реальность, представленная в ориентировочно-исследовательской деятельности, призванная обслуживать такое взаимодействие. В ее задачу входит обследование окружающего мира и формирование образа ситуации для осуществления регуляции двигательного поведения животного в соответствии с условиями стоящей перед ним задачи. Если для животных характерно то, что они способны ориентироваться только на внешние, непосредственно воспринимаемые аспекты окружающего, то для человеческой деятельности, в силу развития коллективного труда, характерно, что она может основываться на символических формах представления предметных взаимоотношений. В структуре деятельности выделяют: мотивы, побуждающие субъект к деятельности, цели, как прогнозируемые результаты этой деятельности, и операциональные, с помощью которых деятельность реализуется.

Динамический стереотип – понятие, отражающее интеграцию условно рефлекторных процессов в коре больших полушарий, которая достигается при многократном предъявлении одних и тех же положительных или тормозных условных раздражителей, следующих с постоянными интервалами времени между ними. При формировании динамического стереотипа происходят существенные энергозатраты, которые в дальнейшем окупаются за счет повышения эффективности работы нервной системы, т.к. после каждой реакции происходит автоматическая подготовка к после-

дующей.

Доминанта (от лат, *domimns* – господствующий) – понятие, предложенное А.А. Ухтомским, обозначающее господствующий в тот или иной временной отрезок очаг физиологического возбуждения в центральной нервной системе, на который происходит переключение раздражителей, которые обычно индифферентны относительно этого очага. За счет этого возбуждение накапливается, а работа других нервных центров тормозится. Включает в себя нервные центры, имеющие корковую локализацию, и субкортикальные компоненты, совместная работа которых находит свое выражение в вегетативной и гуморальной динамике. Доминанта характеризуется повышенной возбудимостью, стойкостью возбуждения, суммативностью последовательно приходящих нервных импульсов, что является нейрофизиологической основой направленного поведения.

Доминирование – подавление деятельности других в стаде или стае.

Драйв (побуждение) – такие состояния животного, в основе которых лежат базисные потребности: голод, жажда, половое влечение, которые запускают поисковые реакции.

Игра у животных – активность, свойственная главным образом высшим млекопитающим, особенно хищникам и обезьянам, направленная на условное моделирование той или иной биологической формы взаимодействия с окружающим миром. Как правило, она возникает как сенсорно-двигательная активность в период, непосредственно предшествующий половой зрелости, направленная на предметы, которые в процессе игры выступают как биологически нейтральные. В этом процессе происходит усвоение сенсорных эталонов, совершенствование движений, координация элементов видоспецифического поведения.

Инсайт (от англ. *Insight* – озарение) – решение задачи на основе экстренного улавливания связей между стимулами или событиями.

Инстинкт (от лат. *Instinctus* – побуждение) – совокупность сложных наследственно обусловленных стереотипных действий, совершаемых одинаково всеми особями данного вида в ответ на внешние и внутренние раздражители для удовлетворения основных биологических потребностей. Единицами инстинктивного поведения считают фиксированные комплексы действий (ФКД, fixed action patterns) – видоспецифические (одинаковые у всех особей данного вида), генетически обусловленные, стереотипные по порядку и последовательности исполнения двигательные акты. Их называют также видоспецифическими (или видотипическими) формами поведения. В структуру инстинктивного поведения входят хорошо скоординированные движения, выразительные позы, психофизиологические реакции, воспроизводящиеся в строгой последовательности. В инстинктивном поведении выделяют подготовительную, или поисковую фазу, которая достаточно вариативна, и завершающую, более постоянную.

Интеллект человека – общая познавательная способность, определяющая готовность к усвоению и использованию знаний и опыта, а также к разумному поведению в проблемных ситуациях.

Когнитивные (от лат. *Cognitio* – знание), или познавательные, процессы – термин, употребляемый для обозначения тех видов поведения, в основе которых лежат не ассоциативные процессы (образование связей между стимулами и ре-

акциями), а оперирование внутренними (мысленными) представлениями (образами). К когнитивным процессам относится ряд форм обучения (прежде всего пространственного) и памяти, а также все виды мышления или рассудочной деятельности. Существует ошибочная тенденция употреблять этот термин расширительно, как синоним любых форм высшей нервной деятельности, включая ассоциативное обучение.

Кроссмодальный перенос – перенос реакции (например, дифференцировочного условного рефлекса), сформированной с применением стимулов одной модальности (т.е., например, зрительных, слуховых, тактильных), на стимулы другой, имеющие сходные характеристики (например, частоту применения, число стимулов и т.п.). В кроссмодальном переносе участвуют не только непосредственно органы чувств, но и соответствующие отделы центральной нервной системы, анализаторы, в которые входят сенсорные (релейные) ядра, например латеральное коленчатое тело, и соответствующие (проекционные) области коры.

Межсигнальные реакции – это выполнение животным условно рефлекторной реакции не в ответ на условные сигналы, а в интервале между их применениями.

Моторное поле – понятие, введенное Н.А. Бернштейном, выражающее процесс освоения пространства в процессе реализации движений.

Мышление – это опосредованное и обобщенное отражение действительности, в основе которого лежит произвольное оперирование образами, и которое дает знание о наиболее существенных свойствах, связях и отношениях объективного мира. Это наиболее сложная форма высшей нервной деятельности, по своим механизмам, функциям и приспособительному значению отличная от инстинктов и обучения. Мышление животных обычно называют элементарным или довербальным, подчеркивая, что это лишь зачатки тех сложнейших функций, которые составляют мышление человека. Именно поэтому Л.В. Крушинский для обозначения элементарного мышления животных предложил специальный термин «рассудочная деятельность».

Навигация (ориентация) – тесно связана с миграцией, напр., птицы, рыбы.

Научение у животных – готовность к переносу индивидуального опыта из одних, уже бывших ситуаций в новые, за счет чего достигается индивидуальное приспособление живых организмов к среде обитания. У животных научение осуществляется на основе врожденных инстинктов, структура которых может несколько перестраиваться в аспекте конкретных условий жизни. Одной из форм научения является формирование навыка, в котором исполнительные операции являются достаточно автоматизированными и лишенными излишних компонентов, их повторение и закрепление позволяет достичь значительно лучшего приспособления к окружающей среде. При существовании животных в видовых сообществах научение может происходить не только на основе генотипа или индивидуального опыта, но также и на основе подражания одних особей действиям других. Такая форма научения характерна, прежде всего, для молодых животных. В качестве особой формы научения выступает запечатление.

Обобщение – мысленное объединение предметов и явлений по их общим и существенным признакам.

Обучение – процесс, состоящий в появлении адаптивных изменений индивидуального поведения в результате приобретения опыта (Thorpe, 1963).

«Открытое поле» - тест, заключается в помещении животного (используется практически только для грызунов) на открытую освещенную площадку для регистрации ряда параметров его поведения – уровня локомоторной и исследовательской активности, эмоциональной реактивности и т.п.

Паттерны (образы) поведения – каждый основной инстинкт (избегание, охота, размножение) имеет свои специфические формы поведения, позы и т.д.

Перцептивные действия – основные структурные единицы процесса восприятия, обеспечивающие построение предметного образа. Перцептивные действия, служащие для построения единого перцептивного образа, могут реализоваться с помощью различных наборов перцептивных операций.

Поведение – целеориентированная активность животного организма, служащая для осуществления контакта с окружающим миром, один из важнейших способов активного приспособления животных к многообразию условий окружающей среды. В основе поведения лежат потребности животного организма, над которыми надстраиваются исполнительные действия, служащие их удовлетворению. Оно обеспечивает выживание и успешное воспроизведение как отдельной особи, так и вида в целом.

Потребности – форма проявления интенциональной природы психики, в соответствии с которой живой организм побуждается к осуществлению качественно определенных форм деятельности, необходимых для сохранения и развития индивида и рода. Первично биологической формой потребности является нужда. На ее восполнение направлены инстинкты, в которых заданы и свойства релевантных потребностей предметов, и основные поведенческие акты, необходимые для их достижения.

Полифакториальный контроль над поведением – типы поведения, контролируемые (зависящие) от двух и более факторов внешней и внутренней среды организма.

Половое поведение – поведение животных во время брачного периода в определённое время года (брачный сезон).

Понятие – форма мышления, отражающая существенные свойства, связи и отношения предметов и явлений. Основная логическая функция понятия – выделение общего, которое достигается посредством отвлечения от всех особенностей отдельных предметов данного класса. В зависимости от типа абстракции и обобщения, лежащих в его основе, понятие может быть теоретическим или эмпирическим. Во втором случае оно фиксирует одинаковые предметы (или стимулы) в каждом отдельном классе предметов (или стимулов) на основе операции сравнения.

Представление – форма индивидуального чувственного отражения, благодаря которой возникают образы ранее воспринятого предмета или явления. В отличие от восприятия представление объединяет единичные объекты и связывает их с понятием. Существует в виде следов памяти, а также в виде образов, созданных воображением. У человека представления опосредованы словом, осмысленны и осознаны, у животных они также могут быть не только образными, но и отвлеченными, создавая основу для образования довербальных поня-

тий.

Привычка – действие, приобретшее ритуализированный характер или характер принуждения. При формировании привычки при неоднократном выполнении какого-либо действия чрезвычайно важное значение имеет вызываемый самим осуществлением действия приятный эмоциональный тон.

Принцип конкурирующего вытеснения – замещение одного экологического вида другим, вплоть до вымирания, при возникновении условий, благоприятствующих экспансии одного из видов.

Развитие психики в филогенезе – качественные изменения психики, происходящие в рамках эволюционного развития живых существ, обусловленные усложнением их взаимодействия с окружающей средой. Данные изменения могут происходить на биологической или общественно-исторической основе. Сама психика как способность ощущения возникла из раздражимости живых существ и развивалась в связи с образованием и развитием их нервной системы. В своей эволюции психика прошла ряд стадий: от сенсорной к перцептивной и далее к интеллектуальной стадии и к формированию сознания. При этом сознание, как особенность психики человека, является продуктом общественно-исторического развития человеческого общества, возможность существования которого обусловлена использованием и изготовлением орудий труда, элементов языка, знаний, норм поведения.

Разум, разумное поведение – синоним терминов «мышление» и «рассудочная деятельность». Употребляется также и в более широком смысле как альтернатива инстинкта.

Рассудочная деятельность – синоним термина «мышление», предложенный Л.В. Крушинским и обозначающий «способность животного улавливать эмпирические законы, связывающие предметы и явления внешнего мира, и оперировать этими законами в новой для него ситуации для построения программы адаптивного поведенческого акта» (Крушинский, 1986). Крушинский считал это определение рабочим. Оно, с одной стороны, подчеркивает специфику определенных актов поведения животных, их отличие от инстинктов и обучения, а с другой – четко отграничивает от высших психических функций человека.

Релизер (ключевой раздражитель) – специфический сигнал, запускающий инстинктивное поведение (ФКД).

Ритуальная борьба – турнирная или церемониальная борьба, ФКД разрешающие конфликт, запрограммированные генетически так, чтобы сражающиеся приносили как можно меньше вреда друг другу; способствует сохранению вида.

Родительская забота – развита у млекопитающих, птиц, среди насекомых, некоторых рептилий, рыб. Защита молодняка и обучение его родителями поведению в различных ситуациях явилась важным шагом в эволюции.

Символизация – установление эквивалентности между нейтральными знаками (символами) и предметами, действиями, обобщениями разного уровня и понятиями.

Символы – это знаки, связанные с представлениями, которые в отличие от конкретных форм образного мышления отображают не только непосредственные стимулы, но и довербальные понятия, возникшие благодаря операциям обобщения и абстрагирования.

Социальная этология – изучает социальное поведение животных с учётом условий окружающей среды, инстинктивных реакций, индивидуальных навыков, приобретённых в течение жизни и т.д., чтобы во всей полноте представить жизнь социальных видов животных.

Территориальное поведение – поведение, определяемое территорией проживания.

Территориальные отношения – маркировка своей территории постоянная или временная (на время спаривания или гнездования) запахами, звуками, визуальными метками.

Умение – способность выполнять какое-либо действие по определенным правилам. При этом действие еще не достигло автоматизированности.

Феромоны – химические вещества, вырабатываемые животными с целью обмена информацией (внутривидовая коммуникация). Информация о принадлежности виду, полу, фазе полового цикла, идентификации особей, их возраста, настроения, маркировки территории, дорог, ведущих к источнику, пище, о врагах.

Хоминг (инстинкт дома) – особенность некоторых животных возвращаться домой издалека.

Цепные условные рефлексы – условные рефлексы, выработанные таким образом, что выполнение одного из них является условием выполнения следующего. Например, двигательный инструментальный навык у крысы формируют таким образом, что после первого выученного (инструментального) движения, например, прыжка на полку, следует переход животного в другую часть камеры и нажатие на рычаг, затем еще 1-2 сходных движения, после которых животное получает подкрепление.

Этограмма – полное описание поведения отдельного животного или вида, полный перечень двигательных актов, наблюдаемых у данного вида.

Язык – система знаков, сопряженная с универсальными правилами их связывания и служащая коммуникативным целям.

Приложение 2

Практические задания в природе (4 ч)

(Самостоятельное знакомство и подбор литературы, наблюдение за животными и написание отчёта)

О чём следует помнить, наблюдая и изучая животных?

1. Не пытайтесь запомнить всё увиденное. Запись и зарисовки дадут более надёжные сведения.
2. В природе всё взаимосвязано. Вникайте в смысл окружающего, старайтесь понять причины увиденного, выработайте привычку искать причины.
3. Умейте задавать вопросы не только другим, но и самому себе. Постоянно спрашивайте себя, не успокаивайтесь на первом пришедшем в голову ответе, помните, что лучшие ответы даёт сама природа.

ВЕДЕНИЕ ЗАПИСЕЙ:

1. Дата.

2. Погодные условия (солнце, облачность, ветер и т.д.).

3. Название животного – №..: систематика (тип, класс, отряд, видовое – латынь, русс.).

4. Время наблюдения.

5. Индивидуальные особенности:

-цвет

подмечайте все оттенки и особенности распределения окраски животного. Чрезвычайно важно местонахождения пятен, полос и других отметин;

-размер

величину сравнивайте: если птица, то с размером воробья, дрозда, вороны и т.д., если животные – то с мышью, крысой, сурком, лисицей, волком, оленем, медведем и т.д., но лучше, если можно измерить;

-форма (зарисовать)

если птица – форма клюва, ног, крыльев, когтей. У млекопитающих – рога, голова, уши, хвост, очертание тела, обратите внимание на детали;

-голос и другие звуковые характеристики

-пища

какова пища в дикой природе, как охотиться или питаться, чем кормят в неволе?

-период активности

указать период активности в живой природе;

-жилище

характерные признаки жилища в живой природе (описать, если можно – зарисовать);

-экологические особенности

изучение взаимосвязей живого с окружающей средой:

а) приспособленность животного к климатической среде обитания в дикой природе (холод, жара, водная среда и т.д.);

б) влияние географических особенностей (горы, долины, степи, пустыни, тёплые течения, прибрежные зоны и т.д.);

в) взаимоотношения между животными (хищничество, симбиоз: мутуализм, комменсализм, паразитизм: внешний и внутренний);

г) виды взаимоотношений между животными и растениями (паразитизм, гетеротрофы, автотрофы, сапрофиты, партнёрство, опыление и т.д.);

-этологические особенности (повадки, инстинкты, виды деятельности).

ЗАДАНИЕ:

1. **Необходимо предоставить отчёт о наблюдении за тремя (не менее) животными,** принадлежащими разным систематическим группам, напр., насекомые (беспозвоночные, скелет наружный); позвоночные хладнокровные (рыбы, амфибии, рептилии); позвоночные теплокровные (птицы, млекопитающие).

2. Изучите этологические понятия и используйте их в отчёте при описании своих наблюдений.

Альтруистическое поведение – одно животное жертвует собою, защищая

членов своей семьи или стаи; встречается у общественных насекомых, птиц, млекопитающих.

Амбивалентное поведение – противоречивое поведение животного, когда оно не может сделать выбора между двумя борющимися потребностями и выбирает третий путь.

Биологические часы – ритмы, управляющие поведением животных (суточные, сезонные).

Взаимное кормление распространено среди социально организованных насекомых и некоторых видов птиц.

Внутренние механизмы отражения действительности – инстинкты сохранения, побуждающие специфическим образом информировать сородичей об опасности.

Восприятие цельное и частичное – маленькие животные начинают жизнь с восприятия частей целого (птенец чайки видит только красный клюв, позже – видит всю птицу, а потом и всё окружение в целом).

Высвобождение – проявление инстинктивного поведения (ФКД) в ответ на побуждающий стимул (событие).

Групповая защита – объединение животных в группу для защиты от врагов. Например, лошади выстраиваются кругом, головой внутрь круга, отбиваясь задними копытами; птицы образуют стаи и окриками отгоняют врага.

Демонстрации – ритуальные формы поведения, осуществляемые при ухаживании, чтобы привлечь партнёра.

Доминирование – подавление деятельности других в стаде или стае.

Драйв (побуждение) – такие состояния животного, в основе которых лежат базисные потребности – голод, жажда, половое влечение, запускающие поисковые реакции.

Инстинкт – см. в конспекте.

Навигация (ориентация) – тесно связана с миграцией, напр., птицы, рыбы.

Паттерны (образы) поведения – каждый основной инстинкт (избегание, охота, размножение) имеет свои специфические формы поведения, позы и т.д.

Полифакториальный контроль над поведением – типы поведения, контролируемые (зависящие) от двух и более факторов внешней и внутренней среды организма.

Половое поведение – поведение животных во время брачного периода в определённое время года (брачный сезон).

Принцип конкурирующего вытеснения – замещение одного экологического вида другим, вплоть до вымирания, при возникновении условий, благоприятствующих экспансии одного из видов.

Релизер (ключевой раздражитель) – специфический сигнал, запускающий инстинктивное поведение (ФКД).

Ритуальная борьба – турнирная или церемониальная борьба, ФКД разрешающие конфликт, запрограммированные генетически так, чтобы сражающиеся приносили как можно меньше вреда друг другу; способствует сохранению вида.

Родительская забота – развита у млекопитающих, птиц, среди насекомых, некоторых рептилий, рыб. Защита молодняка и обучение его родителями поведению в различных ситуациях явилась важным шагом в эволюции.

Социальная этология – изучает социальное поведение животных с учётом условий окружающей среды, инстинктивных реакций, индивидуальных навыков, приобретённых в течение жизни и т.д., чтобы во всей полноте представить жизнь социальных видов животных.

Территориальное поведение – поведение, определяемое территорией проживания.

Территориальные отношения – маркировка своей территории постоянная или временная (на время спаривания или гнездования) запахами, звуками, визуальными метками.

Феромоны – химические вещества, вырабатываемые животными с целью обмена информацией (внутривидовая коммуникация). Информация о принадлежности виду, полу, фазе полового цикла, идентификации особей, их возраста, настроения, маркировки территории, дорог, ведущих к источнику, пище, врагов.

Хоминг (инстинкт дома) – особенность некоторых животных возвращаться домой издалека.

Этограмма – полное описание поведения отдельного животного или вида, полный перечень двигательных актов, наблюдаемых у данного вида.