

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования Вологодской области

управление образования администрации

Тотемского муниципального округа

МБОУ «Тотемская СОШ №3»

ПРИНЯТО Протокол заседания Педагогического совета от 29 августа 2024г. №1	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР Гущина О.В.	УТВЕРЖДЕНО Приказ директора МБОУ «Тотемская СОШ №3» от 29 августа 2024г. № 182
---	---	---

ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
по биологии «Агролаборатория»
для 8 класса

Автор программы
Пономарева Анна Александровна
учитель химии и биологии
высшей квалификационной категории
МБОУ «Тотемская СОШ №3»

г. Тотьма

2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности «Агролаборатория» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и направлена на ознакомление обучающихся с основами этологии. Актуальность программы состоит в том, что этология является относительно новой отраслью биологических наук, изучению которой уделяется все большее внимание в мире как фундаментальной, так и практико-ориентированной науки. Содержание курса внеурочной деятельности «Агролаборатория» направлено на формирование естественнонаучной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. Школьники приобретают знание теоретических основ науки о поведении животных и навыки исследовательской деятельности. В качестве объектов исследования представлены различные виды поведенческих реакций животных. В задачи курса внеурочной деятельности «Агролаборатория» входит формирование у обучающихся основ теоретических знаний по этологии и навыков исследовательской деятельности на примере простого эксперимента.

Программа курса внеурочной деятельности «Агролаборатория» направлена на:

- развитие интереса в области биологии и сельского хозяйства; проведение профориентационной работы;
- дальнейшее развитие познавательных и мыслительных способностей, умений самостоятельно овладевать знаниями, а также понимания роли эксперимента;
- расширение и углубление знаний о механизмах поведения животных;
- воспитание трудолюбия, бережного отношения к природным ресурсам.

Наряду с образовательными задачами, программа курса внеурочной деятельности «Основы этологии» предполагает решение воспитательных задач, направленных на формирование у обучающихся гуманистических чувств и отношений в общении с животными и во взглядах на природу в целом.

Программа курса внеурочной деятельности «Агролаборатория» рассчитана на 17 часов и предназначена для обучающихся 8 класса.

В программе курса внеурочной деятельности «Агролаборатория» учитываются возможности учебного предмета «Биология» в реализации требований ФГОС ООО к планируемому личностным и метапредметным результатам обучения, а также межпредметные связи учебных предметов естественнонаучной направленности на уровне основного общего образования.

Содержание курса внеурочной деятельности «Агролаборатория».

Введение 1 час

Исторический очерк: Д.Уайт, ш.ж. Леруа, Д.Д.Роменс, К. Морган, Д.Б. Уотсон, К. Бернар, И.П. Павлов, К. Лоренс, Н. Тинберген, А.Н. Промптов. Способы изучения поведения животных: визуальные наблюдения, звукозапись, радиометрия, естественный и лабораторный эксперименты, статистический.

Поведение как результат эволюционного развития (1 час).

Связь между естественным отбором и поведением. Эволюция поведенческих признаков. Механизмы эволюции поведения (научение, заимствование). Внутривидовой отбор: оценка боевых возможностей соперника, запугивание, ритуальные сражения, драки. Межвидовой отбор.

Развитие поведения в онтогенезе (2 часа).

Связь между врожденным и приобретенным поведением в онтогенезе. Особенности поведения на определенных стадиях развития. Врожденное поведение. Ювенильное поведение. Чувствительные периоды в развитии. Явление импринтинга: кратковременные и долговременные аспекты. Подражание.

Практическая работа № 1. Наблюдение за изменением характера поведения млекопитающих на разных стадиях онтогенеза. (1 час).

Физиологические основы поведенческих реакций (2 часа). Безусловные и условные рефлексы. Определение. Классификация. Характеристика. Выработка классических условных рефлексов. Автоматические, произвольные и стереотипные рефлексы. Взаимодействие рефлексов. Угасание. Привыкание. Генерализация. Доминантное поведение. Концепция инстинкта. Врожденный механизм инстинкта. Нервная и гуморальная регуляция поведения.

Практическая работа № 2. Наблюдение безусловных рефлексов у земноводных (0,5 часа).

Практическая работа № 3. Выработка условных рефлексов у рыб, птиц, млекопитающих (0,5 часа).

Аспекты видового поведения: от примитивной реакции до психической реакции (10 часов).

Ранжировка видов активности. Двигательная активность. Виды движения: амебоидное, ресничное, жгутиковое, мышечное. Пространственное поведение. Кинез (ортокинез, клинокинез). Таксисы: фототаксис, клинотаксис, тропотаксис, телотаксис, тигмотаксис, менотаксис. Произвольные и произвольные движения.

Пространственные отношения животных в внешней среде: координация, навигация, ориентация. Навигация: пилотирование, компасная ориентация, истинная навигация. Ориентиры миграции: магнитное поле, внешнее давление, инфразвук, запахи, солнечный компас, звездный компас, поляризованный свет.

Репродуктивное поведение: демонстрация, ритуальные поединки, ухаживание, забота о потомстве. Стратегии добывания пищи. Оптимальность поведения с точки зрения энергетических трат. Оборонительное поведение:

оцепенение, бегство, поиск укрытия, предупреждающие сигналы, нападение. Сигнальное поведение.

Социальная организация животных: колонии, гаремы, прайды, стада, стаи, семьи.

Моногамия и полигамия в мире животных. Социальное разделение функций, пищедобывательное и защитное поведение, уход за потомством, ориентация и коммуникация в колониях.

Практическая работа № 4. Таксисы простейших (1 час).

Практическая работа № 5. Наблюдение за почвообразовательной деятельностью дождевых червей (0,5 часа).

Практическая работа № 6. Наблюдение за двусторчатными и брюхоногими моллюсками в лабораторных условиях (0,5 часа).

Практическая работа № 7. Наблюдение за низшими и высшими раками (0,5 часа).

Практическая работа № 8. Изучение двигательной активности аквариумных рыб. (0,5 часа).

Практическая работа № 9. Наблюдение за ящерицами в разных температурных условиях (0,5 часа).

Практическая работа № 10. Наблюдение за развитием головастиков (0,5 часа).

Практическая работа № 11. Наблюдение за гнездящимися вблизи жилья птицами (1 час).

Обобщение (1час). Итоговая научно-практическая конференция по результатам исследовательской работы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «Агролаборатория»

Личностные результаты:

В сфере духовно-нравственного воспитания: готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры; понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

В сфере физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

В сфере адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды: адекватная оценка изменяющихся условий; принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации; планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

Метапредметные результаты:

В сфере овладения универсальными учебными познавательными действиями:

Базовые логические действия:

- с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи.

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения,
- причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений.

Работа с информацией:

- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках.

В сфере овладения универсальными учебными коммуникативными действиями:

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры.

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи.

В сфере овладения универсальными учебными регулятивными действиями:

Самоорганизация:

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом

имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений.

Самоконтроль (рефлексия):

- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- выявлять и анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций.
- Принятие себя и других;
- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- открытость себе и другим.

Предметные результаты освоения программы:

- приобретение опыта использования методов биологической науки с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;
- формирование умений решать учебные задачи биологического содержания, выявлять причинно-следственные связи, проводить качественные и количественные расчеты, делать выводы на основании полученных результатов;
- знание основных факторов окружающей среды, влияющих на развитие и существование живых организмов, адаптаций к факторам окружающей среды;
- понимание механизмов поведения животных;
- формирование умения использовать понятийный аппарат и символический язык генетики, грамотное применение научных терминов, понятий, теорий, законов для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов, позволяющих заложить фундамент научного мировоззрения.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «Агролаборатория»

№ п/п	Наименование изучаемой темы	Количество часов	Форма проведения занятий	Оборудование и электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Введение в этологию. Этология – наука о поведении животного (1 час)				

1.	Способы изучения поведения животных: визуальные наблюдения, звукозапись, радиометрия, естественный и лабораторный эксперименты, статистический	1	Виртуальная экскурсия	
Поведение как результат эволюционного развития (1 час)				
2.	Механизмы эволюции поведения животных (научение, заимствование). Внутривидовой отбор: оценка боевых возможностей соперника, запугивание, ритуальные сражения, драки. Межвидовой отбор	1	Эвристическая беседа	
Развитие поведения в онтогенезе (2 часа)				
3.	Особенности поведения на определенных стадиях развития	1	Эвристическая беседа	Видеофрагменты vk.com/video-129155199_456239486 ноутбук
4.	Наблюдение за изменением характера поведения млекопитающих на разных стадиях онтогенеза	1	Практическая работа	
Физиологические основы поведенческих реакций (2 часа)				
5.	Безусловные и условные рефлексы: определение, классификация, характеристика. Характеристика. Наблюдение безусловных рефлексов у земноводных.	1	Практическая работа	Ноутбук, видеофрагмент vk.com/video-129155199_456239486
6.	Выработка условных рефлексов у рыб, птиц, млекопитающих	1	Практическая работа	ноутбук
Аспекты видового поведения: от примитивной реакции до психической реакции (10 часов)				
7.	Двигательная активность. Виды движения: амебоидное, ресничное, жгутиковое, мышечное	1	Практическое занятие	Ноутбук, видеофрагмент vk.com/video-129155199_456239486
8.	Пространственное поведение. Кинез (ортокинз, клинокинз). Наблюдение за почвообразовательной деятельностью дождевых червей	1	Практическое занятие	Ноутбук, видеофрагмент vk.com/video-129155199_456239486

				456239486
9	Кинез (ортокинез, клинокинез).	1	Практическое	Умная теплица,
Таксисы: фототаксис, клинотаксис, тропотаксис, телотаксис, тигмотаксис, менотаксис		занятие	цифровой микроскоп, ЦУЛ по биологии, химии, ноутбук	
10.	Таксисы простейших	1	Практическое занятие	Цифровой микроскоп, ноутбук,
11.	Пространственные отношения животных в внешней среде: координация, навигация, ориентация. Наблюдение за двустворчатыми и брюхоногими моллюсками в лабораторных условиях	1	Практическое занятие	Ноутбук, видеофрагмент vk.com ›video-129155199_456239486
12.	Навигация: пилотирование, компасная ориентация, истинная навигация. Наблюдение за низшими и высшими раками	1	Практическое занятие	Ноутбук, видеофрагмент, лупа, цифровой микроскоп
13.	Репродуктивное поведение: демонстрация, ритуальные поединки, ухаживание, забота о потомстве. Наблюдение за гнездящимися вблизи жилья птицами.	1	Практическое занятие	Ноутбук, видеофрагмент vk.com ›video-129155199_456239486, бинокль
14.	Стратегии добывания пищи. Изучение двигательной активности аквариумных рыб	1	Практическое занятие	Ноутбук, видеофрагмент vk.com ›video-129155199_456239486
15.	Оборонительное поведение: оцепенение, бегство, поиск укрытия, предупреждающие сигналы, нападение. Наблюдение за ящерицами в разных температурных условиях	1	Практическое занятие	Ноутбук, видеофрагмент vk.com ›video-129155199_456239486
16.	Социальная организация животных: колонии, гаремы, прайды, стада, стаи, семьи. Наблюдение за развитием головастиков	1	Практическое занятие	Ноутбук, видеофрагмент vk.com ›video-129155199_456239486

Обобщение (1час).			
17.	Итоговая научно-практическая конференция по результатам исследовательской работы	1	конференция
ИТОГО		17	