

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет образования и науки Волгоградской областной администрации
Администрация Новоаннинского Муниципального района Волгоградской области
МКОУ Новокиевская СШ

РАССМОТРЕНА

Методист

СОГЛАСОВАНА

Методист

УТВЕРЖДЕНА

Директор школы

Шенгур Г.А.
протокол №1 от «27» 08 2026 г.

Шенгур Г.А.
протокол №1 от «27» 08 2026 г.

Рубан Г.А.
приказ №70 от «27» 08 2026 г.



Подписан:
Директор школы
Рубан Г_А_
2026.09.21 11:31:
27+03'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(ID 12085754)

Программа практикум ав пределах «Точки роста»

«Практикум по биологии(зоология., точка роста)»

для обучающихся 6,7 классов

х. Новокиевка 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая характеристика курса

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «практикум по биологии(зоология., точка роста)» составлена для 6,7 классов на основе положений и требований:

- федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287) (далее – ФГОС ООО);
- федеральной образовательной программы основного общего образования (утверждена приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. № 370) (далее – ФОП ООО).

При разработке программы использовались следующие нормативные документы:

- Указ Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»;
- Комплексный план мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 2030 года (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2024 г. № 3333-р).

Актуальность курса

Актуальность курса внеурочной деятельности «практикум по биологии(зоология., точка роста)» обусловлена необходимостью разработки специальных программ обучения и воспитания, способствующих повышению качества математического и естественно-научного образования, в том числе предусматривающих углубленное изучение учебного предмета «Биология».

Предлагаемый курс внеурочной деятельности дополняет и расширяет программу курса биологии базового уровня. Реализация программы позволяет выйти за рамки изучения биологии на базовом уровне, используя формы, отличные от урочных, и обеспечить более полное и глубокое изучение биологии.

Программа курса предусматривает организацию разнообразной деятельности обучающихся, их активность и самостоятельность, сочетает индивидуальную и групповую работу, предполагает практическую и исследовательскую деятельность.

Особое внимание в Программе уделяется выполнению обучающимися биологического эксперимента – лабораторных и практических работ, что позволит им на практике изучить особенности строения и физиологии живых организмов, развить практические умения и навыки планирования, подготовки, проведения, анализа и интерпретации полученных экспериментальных результатов, научиться применять теоретические знания для решения практических задач, в том числе в жизненных ситуациях. Осознанное выполнение биологических экспериментальных работ будет способствовать повышению мотивации к изучению биологии. Программой предусмотрено также решение биологических задач различных типов и уровней сложности, выполнение проектных работ, а также проведение викторин и организация дискуссий на важные этические темы. Выполнению эксперимента, решению задач и проведению дискуссий и викторин обязательно должно предшествовать знакомство обучающихся со связанными элементами содержания.

Курс внеурочной деятельности «практикум по биологии(зоология., точка роста)» может быть интересен обучающимся, которые проявляют познавательный интерес к изучению биологии и, возможно, рассматривают выбор профессии, связанной с применением биологических знаний. Освоение программы курса поможет обучающимся подготовиться к изучению биологии на углубленном уровне в 10–11 классах.

Цель и задачи курса

Цель Программы – обеспечить индивидуальные потребности обучающихся в изучении биологии по вопросам, выходящим за рамки базового уровня.

Программа учитывает психолого-педагогические особенности соответствующей возрастной категории обучающихся. Ее освоение способствует развитию интереса к изучению биологии и сферам деятельности, связанным с биологией, мотивации к осознанному выбору соответствующего профиля и направленности дальнейшего обучения.

Изучение курса направлено на развитие у обучающихся:

- системы биологических знаний как компонента естественно-научной картины мира, как основы для понимания процессов, протекающих в живой природе, экологичного отношения к природе и ее многообразию;
- интереса к продолжению обучения на уровне среднего общего образования.

В рамках решения основных задач Программы должно быть обеспечено:

- приобщение обучающихся к самостоятельной познавательной и исследовательской деятельности, к научным методам познания;
- формирование мотивации и развитие способностей к изучению биологии;

- формирование умений объяснять и оценивать явления окружающего мира, используя знания и опыт, полученные при изучении биологии, применять их при решении проблем в повседневной жизни и трудовой деятельности;
- осознание обучающимися ценности биологических знаний в жизни человека, повышение уровня экологической культуры, неприятие действий, приносящих вред окружающей среде и здоровью людей;
- приобретение обучающимися опыта самопознания, ключевых навыков (ключевых компетенций), необходимых для различных видов деятельности.

Место курса в образовательном процессе

Программа курса «практикум по биологии(зоология., точка роста)» рассчитана на реализацию в течение 34 учебных часов в рамках внеурочной деятельности в 6,7 классах. Курс может быть использован для обогащения базового курса биологии практико-ориентированным содержанием и активными видами деятельности обучающихся.

Программа может стать содержательным и методическим примером для составления педагогами рабочих программ.

Программа курса внеурочной деятельности «практикум по биологии(зоология., точка роста)» направлена на достижение результатов, которые дополняют и углубляют сформулированные в федеральной рабочей программе по учебному предмету «Биология» (базовый уровень) требования к предметным результатам.

Формы деятельности обучающихся предусматривают активность и самостоятельность, сочетают индивидуальную и групповую работу. Структурирование тематического планирования в Программе соответствует порядку изучения разделов и тем биологии на базовом уровне в основной школе и обеспечивает тем самым преемственность урочной и внеурочной деятельности. Предлагаемый в Программе перечень экспериментальных исследований является рекомендованным, учитель делает выбор проведения экспериментов и исследований с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, оснащения кабинета биологии учебным оборудованием.

Предложенные элементы содержания и виды деятельности могут быть конкретизированы с учетом индивидуальных запросов обучающихся. Расширение содержания и видов деятельности связано с возможностью выбора педагогом различных вариантов учебно-методического обеспечения курса, а также с существующими условиями школьной информационно-образовательной среды.

Для знакомства обучающихся с профессиями, связанными с биологией, и повышения их мотивации к изучению биологии рекомендуется включить в программу экскурсии на предприятия, в региональные музеи, вузы. Содержательные элементы Программы позволяют организовать на их основе практическую и поисково-исследовательскую деятельность, результаты которой могут быть использованы при реализации обучающимися индивидуальных проектов.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Практикум по биологии(зоология., точка роста)»

Раздел 1. Животные

Зоология – наука о животных. Общие и специальные методы изучения животных. Профессии, связанные с зоологией. Особенности строения животной клетки. Особенности животных тканей. Органы и системы органов животных. Форма тела. Симметрия. Размеры животных.

Экспериментальное изучение клеток и тканей животных.

Решение экспериментальных задач на определение типа ткани.

Раздел 3. Строение и жизнедеятельность животного организма.

Организменный уровень организации жизни.

Питание: эндоцитоз и экзоцитоз; особенности питания животных. Дыхание: способы получения кислорода, дыхание в разных средах жизни. Транспорт у животных: полости тела, эволюция полости тела животных, связь с системой транспорта. Выделение: осмос, типы выделительной системы, связь выделительной системы с типом полости тела. Опора и движение: гидростатический, наружный, внутренний скелет. Плавание, бег, полет. Регуляция процессов жизнедеятельности: типы нервной системы у животных, гуморальная регуляция. Размножение у животных: раздельнополость, партеногенез.

Экспериментальное изучение строения и функционирования органов и систем органов животных.

Решение эвристических задач по теме дыхание, нервная и гуморальная регуляция.

Раздел 4. Разнообразие животных

Двухслойные и трехслойные животные. Тип Плоские, Круглые, Кольчатые черви. Тип Моллюски. Тип Членистоногие. Тип Хордовые. Разнообразие и эволюция Позвоночных животных. Надкласс Рыбы. Класс Земноводные. Амниоты. Пресмыкающиеся. Птицы. Млекопитающие.

Экспериментальное изучение внешнего и внутреннего строения животных.

Раздел 5. Эволюция и экология животных

Эволюция беспозвоночных и позвоночных животных. Среда обитания и экологическая ниша. Закон оптимума. Закон лимитирующего фактора. Закон экологической индивидуальности видов. Правило Аллена. Правило Бергмана. Адаптации животных к среде обитания. Паразитизм.

Экспериментальное изучение экологических факторов.

Раздел 6. Животные и человек

Ведение промысла животных на основе научного подхода. Одомашнивание животных. Селекция. Птицеводство. Животноводство. Животные-вредители. Синантропные виды животных. Адаптация животных в условиях города.

Исследование взаимодействия животных и человека.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Грибы и грибоподобные организмы					
1.1	Грибы и грибоподобные организмы	1	Микология – наука о грибах. Основные черты строения на примере мукора, пеницилла. Одноклеточные аскомицеты – дрожжи. Паразитические аскомицеты – возбудители спорыньи, парши, мучнистой росы. Базидиомицеты. Паразитические базидиомицеты – головневые, ржавчинные, некоторые трутовые. Микориза, ее значение. Оомицеты. Паразитические оомицеты на примере фитофторы. Лишайники. Значение в природе и деятельности человека. Индикаторная роль лишайников	Проведение исследований: Изучение строения плесневых грибов: мукора и пеницилла. Изучение строения лишайников (на гербарных образцах и микропрепаратах). Проведение экспериментальных исследований: изучение влияния внешних факторов на процесс размножения дрожжей; оценка качества воздуха пришкольной территории с помощью лишайноиндикации	
Итого		1			
Раздел 2. ** Животные**					
2.1	Зоология – наука о животных	1	Общие и специальные разделы зоологии. Общие и специальные методы изучения зоологии. Связь зоологии с другими науками, медициной и сельским хозяйством.Значение зоологических знаний для человека. Профессии человека, связанные с зоологией	Игра «Придумай профессию». Проектная деятельность: Составление рекомендаций по сбору зоологических коллекций	
2.2	Особенности строения животной клетки	1	Многоклеточность. Ткани животных и их функции. Органы и системы органов. Форма тела, симметрия, размеры тела животных	Игра «Определение органоидов клетки по иллюстрациям и микрофотографиям». Проведение исследований: Исследование клеток под микроскопом на временных микропрепаратах. Изучение тканей животных. Решение экспериментальных задач на определение типа ткани	
Итого		2			
Раздел 3. Строение и жизнедеятельность животного организма. Организменный уровень организации жизни					
3.1	Питание у животных	1	Эндоцитоз и экзоцитоз. Клеточное и полостное пищеварение. Эволюция пищеварительной системы. Особенности питания растительноядных и хищных животных	Проведение экспериментального исследования: изучение питания амёбы под микроскопом (виртуально или реально)	
3.2	Транспорт у животных	1	Полости тела: первичная, вторичная, миксоцель. Функции полости тела. Возникновение транспортной системы. Связь типа кровеносной системы и типа полости тела. Эволюция	Проведение исследований: Изучение строения эритроцитов лягушки, птицы и человека под микроскопом на фиксированных	

			кровеносной системы позвоночных	микропрепаратах. Изучение строения сердца млекопитающего	
3.3	Дыхание у животных	1	Использование кислорода животными. Диффузия. Дыхание в водной, воздушной среде. Жабры, трахеи, легкие. Эволюция дыхательной системы у позвоночных	Решение эвристических задач по теме «Дыхание». Проектная деятельность: Изготовление модели Дондерса	
3.4	Выделение у животных	1	Осмоз. Осмотическое давление. Эволюция выделительной системы у животных, туловищные и тазовые почки. Связь строения выделительной системы с типом полости тела	Проведение экспериментального исследования: изучение явления осмоса на примере картофеля	
3.5	Опора и движение у животных	1	Типы скелета: пелликула, гидростатический скелет, наружный и внутренний скелет. Рычаг. Рычажные конечности. Строение мышц. Движение в воде, в воздухе, по воздуху. Подъемная сила. Типы полета	Демонстрация связи биологии и физики. Проведение исследований: Изучение хитинового панциря у речного рака. Изучение строения костей птицы	
3.6	Регуляция жизнедеятельности у животных	1	Раздражимость. Первичность гуморальной регуляции. Особенности эндокринной регуляции. Особенности нервной регуляции. Эволюция нервной системы у беспозвоночных. Эволюция нервной системы у позвоночных. Безусловные и условные рефлексы	Решение задач на нервную и гуморальную регуляцию. Проведение экспериментальных исследований: реакция инфузорий на соль; реакция дождевого червя на раздражение; изучение поведения социальных насекомых (муравьев, пчел); формирование условного рефлекса у аквариумных рыбок	
3.7	Размножение и развитие животных	1	Типы развития животных. Насекомые с полным и неполным развитием. Животные с прямым развитием	Проведение исследований: Изучение строения личинки насекомого на примере мучного червя. Изучение куколки бабочки	
Итого		7			
Раздел 4. Разнообразие животных					
4.1	Двухслойные животные	1	Тип Кишечнополостные. Регенерация. Рефлекторное поведение. Жизненный цикл Кишечнополостных на примере Сцифоидных и Гидроидных	Проведение экспериментальных исследований: изучение строения и жизнедеятельности гидры; изучение химического состава скелета колониальных коралловых полипов	
4.2	Трехслойные животные	1	Общий план строения трехслойных животных. Протонефридии и метанефридии. Первичноротость и вторичноротость	Игра по теме «Трехслойные животные»	
4.3	Тип Плоские черви Тип Круглые черви	1	Планария – свободноживущий плоский червь. Приспособление плоских червей к паразитизму. Жизненные циклы широкого лентеца, свиного цепня и эхинококка. Профилактика заражения паразитическими плоскими червями Нематоды. Линька. Жизненный цикл человеческой аскариды и острицы детской. Профилактика заражения аскаридозом и энтеробиозом	Проведение исследований: Изучение жизнедеятельности, внешнего и внутреннего строения пресноводных плоских червей Сюжетная игра «Профилактика гельминтозов»	
4.4	Тип Кольчатые черви	1	Особенности строения и жизнедеятельности кольчатых червей. Многообразие кольчатых червей	Проведение исследований: Изучение внутреннего строения дождевого червя на готовых микропрепаратах. Изучение внешнего и внутреннего строения медицинской пиявки. Изучение строения многощетинковых червей. Проведение экспериментального исследования: изучение рефлекторного поведения дождевого червя	
4.5	Тип Моллюски	1	Редукция целомиической полости: причины и последствия. Разнообразие моллюсков: брюхоногие, двустворчатые, головоногие	Проведение исследований: Изучение внешнего и внутреннего строения двустворчатого моллюска. Изучение внешнего и внутреннего строения брюхоногого моллюска. Изучение внешнего и внутреннего строения	

				головоногого моллюска. Изучение строения раковин моллюсков	
4.6	Тип Членистоногие	3	Основные группы Членистоногих. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Разнообразие Ракообразных и Паукообразных. Класс Насекомые. Биологический смысл многообразия конечностей, ротовых аппаратов, типов развития у насекомых. Основные отряды насекомых. Социаль-ные насекомые. Значение насекомых в природе и для человека	Игра «Нарисуй насекомое». Постановка: «Побудь пчелой: объясни, куда лететь, с помощью пчелиного танца». Проведение исследований: Определение представителей различных отрядов и семейств насекомых с использованием определителей	
4.7	Тип Хордовые	1	Общий план строения Хордовых. Подтип Головохордовые. Ланцетник	Проведение исследований: Изучение внешнего и внутреннего строения ланцетника на фиксированных препаратах	
4.8	Разнообразие и эволюция Позвоночных животных	1	Общий план строения Позвоночных животных. Отделы нервной системы. Скелет. Основные группы Позвоночных. Бесчелюстные и Челюстноротые	Викторина об основных группах Позвоночных животных	
4.9	Надкласс Рыбы	1	Типы чешуи рыб. Жаберный аппарат. Боковая линия. Лучеперые и лопасте-перые рыбы. Многообразие рыб	Проведение исследований: Изучение скелета костных и хрящевых рыб. Определение возраста рыб по чешуе. Изучение разнообразия рыб	
4.10	Амфибии, или Земноводные	2	Предпосылки выхода позвоночных на сушу. Рычажная конечность. Скелет, отделы позвоночника Земноводных. Разделение крови у Амфибий (артери-альный конус). Роль челюстного аппа-рата для дыхания. Неотения у Амфибий	Проведение исследований: Изучение внешнего и внутреннего строения лягушки или тритона. Изучение скелета лягушки. Изучение индивидуального развития земноводного	
4.11	Амниоты. Пресмыкающие-ся, или Рептилии	1	Приспособления животных к жизни на суше. Зародышевые оболочки и их функции. Грудная клетка. Движение у рептилий. Тазовые почки. Много- образие Пресмыкающихся	Проведение исследований: Изучение внешнего и внутреннего строения ящерицы. Изучение скелета ящерицы	
4.12	Птицы	2	Приспособление птиц к полету. Перья. Развитие пера, структура перьев. Типы перьев. Особенности в строении скелета. Цевка, пряжка. Киль. Воздушные мешки и парабронхи. Механизм двойного дыхания. Строение яйца. Формирование яйцевых оболочек. Поведение и многообразие птиц	Проведение исследований: Изучение скелета птицы. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц. Изучение строения яйца птиц. Практическая деятельность: Определение видов птиц по голосам	
4.13	Млекопитающи-е	3	Формирование шерсти. Строение волоса. Типы волос. Сальные и потовые железы. Зубная система: связь зубной системы с типом питания. Особенности строения пищеварительной системы у растительноядных млекопитающих. Альвеолярное дыхание. Диафрагма. Туловищные почки и нефроны млекопитающих. Особенности нервной системы млекопитающих. Формирование плаценты. Особенности плацентарного питания. Система млекопитающих. Первозвери. Сумчатые млекопитающие. Плацентарные млекопитающие. Современная система млекопитающих	Игра «Накорми животное» (зубная формула). Проведение исследований: Изучение строения черепа и зубной системы различных млекопитающих. Изучение разнообразия млекопитающих. Изучение строения скелета млекопитающих	
Итого		19			
Раздел 5. Эволюция и экология животных					
5.1	Эволюция и экология животных	2	Эволюция беспозвоночных и позвоночных животных. Среда обитания и экологическая ниша. Основные экологические законы. Закон оптимума. Закон лимитирующего фактора. Закон экологической индивидуальности видов. Планктон, нектон, бентос. Примеры адаптаций к наземным условиям обитания. Правило Аллена. Правило Бергмана. Адаптации животных к почвенной среде обитания. Паразитизм. Эктопаразиты и эндопаразиты	Описание животных природных зон Земли. Проведение исследований: Изучение состава и структуры природного сообщества. Сезонные явления в жизни животных	
Итого		2			

Раздел 6. Животные и человек					
6.1	Животные и человек	3	Ведение промысла животных на основе научного подхода. Одомашнивание животных. Дикие предки домашних животных. Селекция. Породы. Искусственный отбор. Животные сельскохозяйственных угодий. Птицеводство. Животноводство. Животные-вредители, методы борьбы с животными-вредителями. Синантропные виды животных. Адаптация животных в условиях города	Проведение исследований: Изучение насекомых – вредителей сельскохозяйственных культур. Наблюдения за птицами в городской среде. Проведение экспериментального исследования: оценка степени загрязнения воды при помощи биоиндикации; оценка степени загрязнения воздуха при помощи биоиндикации	
Итого		3			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Общие и специальные разделы зоологии. Общие и специальные методы изучения зоологии. Связь зоологии с другими науками, медициной и сельским хозяйством.	1			
2	Многоклеточность. Ткани животных и их функции. Органы и системы органов. Форма тела, симметрия, размеры тела животных	1			
3	Эндоцитоз и экзоцитоз. Клеточное и полостное пищеварение. Эволюция пищеварительной системы.	1			
4	Использование кислорода животными. Диффузия. Дыхание в водной, воздушной среде. Жабры, трахеи, легкие.	1			
5	Полости тела: первичная, вторичная, миксоцель. Функции полости тела. Возникновение транспортной системы. Связь типа кровеносной системы и типа полости тела.	1			
6	Осмоз. Осмотическое давление. Эволюция выделительной системы у животных, туловищные и тазовые почки. Связь строения выделительной системы с типом полости тела	1			
7	Первичность гуморальной регуляции. Особенности эндокринной регуляции.	1			

	Особенности нервной регуляции. Эволюция нервной системы у беспозвоночных				
8	Типы развития животных. Насекомые с полным и неполным развитием. Животные с прямым развитием	1			
9	Мини-проект «Опора и движение у животных»	1			
10	Игра «Трехслойные животные»	1			
11	Регенерация. Рефлекторное поведение. Жизненный цикл Кишечнополостных на примере Сцифоидных и Гидроидных	1			
12	Жизненный циклы широкого лентеца, свиного цепня и эхинококка. Профилактика заражения паразитическими круглыми червями.	1			
13	Особенности строения и жизнедеятельности кольчатых червей. Многообразие кольчатых червей	1			
14	Основные группы Членистоногих. Класс Ракообразные. Разнообразие Ракообразных.	1			
15	Класс Паукообразные. Многообразие паукообразных.	1			
16	Основные отряды насекомых. Социальные насекомые. Значение насекомых в природе и для человека	1			
17	Редукция целомической полости: причины и последствия. Разнообразие моллюсков: брюхоногие, двустворчатые, головоногие	1			
18	Общий план строения Позвоночных животных. Отделы нервной системы. Внутренний скелет. Основные группы позвоночных. Бесчелюстные и Челюстноротые. Мини-конференция	1			
19	Типы чешуи рыб. Жаберный аппарат. Боковая линия. Лучеперые и лопастеперые рыбы.	1			
20	Предпосылки выхода позвоночных на сушу. Рычажная конечность.	1			
21	Скелет, отделы позвоночника	1			

	Земноводных. Разделение крови у Амфибий (артериальный конус). Роль челюстного аппарата для дыхания. Неотения у Амфибий				
22	Приспособления животных к жизни на суше. Зародышевые оболочки и их функции. Грудная клетка. Движение у рептилий. Тазовые почки	1			
23	Приспособление птиц к полету. Перья. Развитие пера, структура перьев. Типы перьев. Особенности в строении скелета. Цевка, пряжка. Киль	1			
24	Воздушные мешки и парабронхи. Механизм двойного дыхания. Строение яйца. Формирование яйцевых оболочек. Многообразие птиц	1			
25	Формирование шерсти. Строение волоса. Типы волос. Сальные и потовые железы.	1			
26	Особенности строения пищеварительной системы у растительноядных млекопитающих. Альвеолярное дыхание. Диафрагма. Туловищные почки и нефроны млекопитающих. Особенности нервной системы млекопитающих. Формирование плаценты. Особенности плацентарного питания.	1			
27	Система млекопитающих. Первозвери. Сумчатые млекопитающие. Плацентарные млекопитающие.	1			
28	Игра «Разнообразие хордовых животных»	1			
29	Эволюция беспозвоночных и позвоночных животных. Среда обитания и экологическая ниша. Основные экологические законы. Закон оптимума. Закон лимитирующего фактора	1			
30	Мини-конференция «Животные природных зон Земли»	1			
31	Примеры адаптаций животных к условиям обитания. Планктон, нектон, бентос. Правило Аллена и правило Бергмана. Адаптация животных к почвенной среде обитания. Паразитизм.	1			

32	Значение домашних животных в жизни человека. Лабораторная работа «Наблюдения за птицами в городской среде»	1			
33	Селекция. Породы. Искусственный отбор. Животные сельскохозяйственных угодий. Птицеводство. Животноводство.	1			
34	Синантропные виды животных. Адаптация животных в условиях города	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0	