Департамент образования Администрации города Омска

Бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования
города Омска «Детский Эколого-биологический Центр»

Принята на заседании
педагогического совета

Протокол № 1
от 03.09.2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор БОУ ДО г. Омска
«Детский ЭкоЦентр»

_____ Г. В. Ситникова

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа**
# «МИР ПТИЦ»

направленность программы: естественнонаучная
возраст обучающихся: 10-16 лет
срок реализации: 2 года
трудоёмкость: 432 часа
уровень сложности: базовый
форма реализации программы: очная

Редакция № 5

Авторы-составители: Яковлев Константин Александрович, педагог дополнительного образования, Бородий Наталья Васильевна, методист

**Омск, 2025 г.**

**С О Д Е Р Ж А Н И Е**

Пояснительная записка……3
Основные формируемые понятия……...8
Планируемые результаты по программе «Мир птиц»……..9
Планируемые результаты первого года обучения…….....…….10
Учебно-тематический план первого года обучения……12
Содержание программы первого года обучения……18
Планируемые результаты второго года обучения…….....……..39
Учебно-тематический план второго года обучения……41
Содержание программы второго года обучения……47
Контрольно-оценочные средства……..64
Условия реализации программы. Учебно-методическое и дидактическое обеспечение программы……80
Материально-техническое обеспечение программы……..83
Кадровое обеспечение программы……84
Список литературы……85
Приложение 1.1. Основные приборы, оборудование и живые объекты для проведения занятий.....88
Приложение 1.2. Контрольно-оценочные материалы для контроля освоения предметного содержания разделов программы.....89
Приложение 2. Вопросы для различных видов диагностики.……100
Приложение 3. Перечень вопросов для итоговой аттестации по программе ……112
Приложение 4. Организация воспитательной работы по программе……118

## Пояснительная записка

**Актуальность программы**

В настоящее время в Омской области реализуется недостаточно дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, посвящённых изучению птиц родного края. Как показывает общение с родителями обучающихся, существует определённый спрос на специализированные курсы по изучению птиц нашего региона. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мир птиц» (далее - программа) призвана удовлетворить социальный заказ по изучению птиц родного края.

*Новизна программы* заключается в том, что в ней предлагается изучение особенностей биологии и экологии птиц Омской области, затрагиваются актуальные вопросы их охраны, рассматривается значение пернатых в природе и жизни человека.

*Педагогическая целесообразность программы.* Данная программа тесно связана с дисциплинами естественнонаучного цикла, изучаемыми в школе и способствующими формированию естественнонаучного и экологического мировоззрения (биология, география, химия, экология). Содержание программы на 80% состоит из разделов и тем, посвящённых изучению орнитофауны Омской области, что способствует развитию системы знаний о родном крае. Рекомендуемые методы и средства обучения стимулируют не только формирование общеучебных и специальных компетентностей, но и развитие творческих способностей и одарённости обучающихся. Кроме того, программа способствует профессиональной ориентации воспитанников.

Реализация программы предполагает разнообразные формы учебной деятельности: теоретические и практические занятия, экскурсии, семинары, экспедиционную работу, итоговые занятия. Это стимулирует формирование общеучебных и специальных компетентностей, в том числе навыков конспектирования материала, самостоятельной работы с литературой, проведения самостоятельных наблюдений, публичного выступления, освоение методик полевых исследований.

По окончании курса обучения воспитанники получат обширные знания, умения, приобретут навыки первоначальной профессиональной деятельности: исследовательской, поисковой работы, смогут определиться с выбором будущей профессии, получить специальность эколого-биологического направления в учреждениях среднего и высшего профессионального образования.

Общеобразовательная программа подготовлена с учетом федеральных, региональных нормативно-правовых документов (см. раздел Нормативно-правовая база).

*Отличительные особенности программы*

1. Программа разработана на основе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Орнитология» (Яковлев К.А., 2010), составлена из методических разработок автора, посвящена изучению особенностей биологии и экологии птиц Омской области.
2. Использование материально-технической базы отдела «Зоопарк» БОУ ДО г. Омска «Детский ЭкоЦентр», в том числе живых биологических объектов (птиц), специального оборудования.

3. В содержании программы включены результаты современных научных орнитологических исследований: в сфере исследования систематических групп птиц – результаты работ Бабенко В.Г. (2012), Мосалова А.А., Волцит П.М. (2013); в сфере изучения миграций птиц – работы Флинта В.Е. (2009); по исследованиям экологии птиц Западной Сибири – работы Рябицева В.К. (2008), Якименко В.В. (2003); в области новейших методов определения птиц – работы Калякина М.В. и др. (2019).

4. Предложенный курс имеет выраженную профессионально-ориентирующую и естественнонаучную направленность.

*Возраст обучающихся, условия набора в группу. Возрастные особенности целевой группы.*

Программа предназначена для обучающихся в возрасте 10–16 лет. В объединение принимаются все желающие без специального отбора при наличии познавательного интереса к естественнонаучным дисциплинам, в частности, к биологии (в т.ч. орнитологии).

Для обучающихся данной возрастной категории характерны высокая степень любознательности и познавательной активности, развитие познавательного интереса, настойчивости и целеустремлённости, импульсивность, высокий уровень коммуникативного взаимодействия со сверстниками, завышенная или заниженная самооценка, высокая потребность в социальной активности и самореализации. В этом возрасте окончательно формируются социально значимые качества личности: ответственность, трудолюбие, отзывчивость, терпеливость, гуманность, доброта. У воспитанников преобладает желание освоить первоначальные профессиональные умения и навыки, происходит профессиональное самоопределение.

*Особенности организации образовательного процесса, этапы освоения программы.* Программа рассчитана на 2 года обучения по 216 часов каждый. Набор обучающихся проводится в учебные группы первого года обучения - по 15 человек. На второй год обучения переводится 12 человек из числа закончивших программу первого года обучения. Учебные группы делятся на звенья.

*1. Методы и формы работы по программе*

При изучении нового учебного материала используются рассказ, беседа, элементы лекции. Обучающиеся записывают основные теоретические понятия в тетрадь или воспринимают их устно.

Наряду с записью применяются иллюстративные методы (демонстрация таблиц, схем, слайдов, видеоматериалов, постоянных препаратов, чучел, частей тела птиц, живых биологических объектов).

Для разнообразия видов деятельности используются различные игры или их элементы.

Практические методы предназначены для закрепления теоретических знаний, для освоения и укрепления умений и навыков. К ним относятся: отработка определенных действий по изучению морфологии и физиологии птиц, освоение методик учетов птиц и наблюдения за ними в природе, изготовление препаратов и коллекций, самостоятельная работа по проведению наблюдений, экспериментов, подготовке учебно-исследовательских работ.

Устный или письменный тестовый контроль применяется в конце изучения каждой темы для контроля полученных знаний и усвоения материала.

2.*Формы и режим занятий*

Программа предусматривает очную форму обучения.

Учебная нагрузка на группу – 6 часов в неделю, с периодичностью занятий 2 раза в неделю по 3 часа. В целях более эффективного изучения материала программы и в соответствии с нормами СанПиН, рекомендуется проведение занятий по звеньевой форме работы, когда группа обучающихся делится на два звена. При проведении экскурсий используется групповая форма работы, при подготовке к учебно-исследовательским конференциям – индивидуальная форма.

**Цель программы:** формирование и развитие умений и навыков по изучению биологии птиц посредством практической и учебно-исследовательской деятельности в области естественных наук.

**Задачи:**

– изучить морфологию, физиологию, систематику и экологические группы птиц, отработать навыки по изучению и описанию определённых аспектов биологии птиц;

– создать условия для развития самостоятельности, ответственности, трудолюбия, терпеливости, для профессионального самоопределения воспитанников;

– развить навыки практической работы с птицами и способствовать формированию основ естественнонаучного и экологического мировоззрения;

– развить интеллектуальные и аналитические способности обучающихся при подготовке учебно-исследовательских работ.

*Педагогические технологии, применяемые при реализации программы*

1. Педагогическая технология проектной и учебно-исследовательской деятельности.
2. Педагогическая технология проблемного обучения.
3. Информационно-коммуникационные технологии.
4. Здоровьесберегающие технологии.
5. Педагогические технологии на основе гуманно-личностной ориентации педагогического процесса.
6. Технологии развивающего обучения.
7. Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности воспитанников.
8. Природосообразные технологии.

## Основные формируемые понятия

Экология; экология птиц; фенология; эволюция птиц; этология; ареал; эндемик; эпизоотия, систематика птиц; систематический признак; система органов; летательный аппарат; морфология; морфологический признак; физиология; морфометрия; мечение птиц; кольцевание птиц; мониторинг; обмен веществ; таксон; тип; класс; отряд; семейство; род; вид; популяция; экологическая система; экологический фактор; экологическая группа; среда обитания; зоохория; адаптация; хищничество; комменсализм; симбиоз; паразитизм; цепь питания (пищевые цепи); трофические (пищевые) связи; продуценты; редуценты; консументы; экобионты; экологическая пирамида; природное сообщество; биоценоз; биосфера; биотоп; обилие птиц; эксперимент; конвергенция; миграция; статус пребывания; онтогенез; гнездовой консерватизм; гнездовой паразитизм; моногамия; полигамия; полиморфизм; половой

диморфизм; искусственное гнездовье; птицеводство; разведение птиц; привлечение птиц; типы особо охраняемых природных территорий (ООПТ): заповедники, заказники, национальные парки, природный парк, памятник природы; городской лесопарк; агроценоз; генофонд; импринтинг; зоопарки; питомники редких птиц; искусственно созданная среда обитания; онтогенез; забота о потомстве; Красная книга; охрана птиц; инкубация; биоразнообразие; зоологическая коллекция; экспедиция.

## Планируемые результаты по программе «Мир птиц»

*Личностные:*

– сформирована мотивация к учебной деятельности, учебно-познавательный интерес и социальная активность;

– сформированы экологическое мышление, любовь к природе родного края и активная гражданская позиция;

*Метапредметные:*

– владеет навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности;

– владеет навыками получения информации и её аналитической переработки;

– умеет продуктивно общаться и взаимодействовать в группе, учитывать позиции других участников.

*По направленности программы:*

– сформированы общебиологические и специальные знания и представления в области биологии и экологии птиц, владение терминологией;

– сформированы естественнонаучное и экологическое мировоззрение;

– сформирован широкий кругозор в области орнитологии;

– сформированы навыки работы с животными.

## Планируемые результаты первого года обучения

**Личностные результаты:**

– активизирован учебно-познавательный интерес к изучению особенностей биологии птиц родного края;

– сформированы основные структурные элементы экологического мышления, мотивация охраны и оказания помощи птицам Омской области;

– сформированы первоначальные навыки в сфере естественнонаучной деятельности.

**Метапредметные результаты:**

– сформированы навыки познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в естественнонаучной сфере;

– сформировано умение отбирать необходимую информацию в различных источниках и использовать её в работе;

– сформировано умение устанавливать межпредметные связи;

– сформировано умение продуктивно общаться в процессе совместной

деятельности со сверстниками и с людьми более старшего возраста;

– сформировано умение самостоятельно определять цель, задачи, план осуществления практической деятельности.

**По направленности программы:**

*Сформированы знания по темам:*

– части тела, строение и типы перьев птиц;

– основные системы органов птиц, анатомические и физиологические особенности, строение яйца, особенности размножения и типы развития птенцов;

– место класса «Птицы» в системе органического мира, происхождение птиц, основные систематические группы;

– особенности миграций птиц;

– значение птиц в экологических системах, меры по их охране, виды птиц Омской области;

– правила содержания, ухода и лечения птиц в неволе, меры безопасности при работе с биологическими объектами (птицами).

*Сформированы практические умения:*

– проводить наблюдения за птицами в природе, определять и проводить измерения птиц в лаборатории;

– вести дневник наблюдений, обобщать и систематизировать полученный материал;

– привлекать птиц в городскую среду, готовить простейшие искусственные гнездовья;

– правильно содержать птиц в неволе и оказывать им необходимую помощь.

**Учебно-тематический план первого года обучения**

| № | Наименование раздела, темы | Кол-во часов |
|---|---|---|
| **1.** | **Введение** | **6** |
| 1.1. | Предмет и значение орнитологии. Входящая диагностика. Меры безопасности при работе с птицами. | 3 |
| 1.2. | Знакомство с многообразием мира птиц.<br>Экскурсия № 1. Птицы детского зоопарка. | 3 |
| **2.** | **Общая орнитология** | **27** |
| 2.1. | Общая характеристика класса Птицы. Происхождение птиц. | 3 |
| 2.2. | Систематика и экологическое значение птиц. | 3 |
| 2.3. | Основы и методы орнитологических исследований. | 3 |
| 2.4. | Методы изучения птиц в лаборатории и природе. | 3 |
| 2.5. | Анатомия птиц. Правила измерения птиц. | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| 2.6. | Практическая работа № 1. Измерения птиц. | 3 |
| 2.7. | Изучение и описание морфологических признаков птиц | 3 |
| 2.8. | Практическая работа № 2. Изучение и описание частей тела птиц. | 3 |
| 2.9. | Практическая работа № 3. Определение видов птиц по чучелам или живым биологическим объектам | 3 |
| **3.** | **Изучение птиц города Омска** | **9** |
| 3.1. | Многообразие птиц города Омска. | 3 |
| 3.2. | Методики изучения птиц в природе. | 3 |
| 3.3. | Экскурсия № 2. Знакомство с птицами города Омска. Определение птиц в природе. | 3 |
| **4.** | **Анатомо-морфологические особенности птиц** | **12** |
| 4.1. | Анатомо-морфологические особенности и адаптации птиц к полёту | 3 |
| 4.2. | Строение летательного аппарата птиц | 3 |
| 4.3. | Практическая работа № 4. Изучение строения крыла птицы. | 3 |
| 4.4. | Практическая работа № 5. Изучение строения пера и типов перьев птиц. | 3 |
| **5.** | **Особенности внутреннего строения птиц. Системы органов** | **15** |
| 5.1. | Внутреннее строение птиц в связи с приспособленностью к полёту. | 3 |
| 5.2. | Системы органов птиц. Практическая работа № 6. Изучение скелета птицы. | 3 |
| 5.3. | Практическая работа № 7. Изучение строения яйца птицы. | 3 |
| 5.4. | Особенности строения пищеварительной и дыхательной систем органов птицы. | 3 |
| 5.5. | Практическая работа № 8. Изучение строения пищеварительной и дыхательной систем органов птицы. | 3 |
| **6.** | **Учебно-исследовательская работа «Особенности внешнего и внутреннего строения птицы»** | **9** |
| 6.1. | Обобщение по темам «Анатомо-морфологические особенности птицы», «Внутреннее строение птицы. Системы органов». | 3 |
| 6.2. | Учебно-исследовательская работа «Особенности внешнего и внутреннего строения птицы». | 3 |
| 6.3. | Учебно-исследовательская работа «Особенности внешнего и внутреннего строения птицы». | 3 |
| **7.** | **Учебно-исследовательская работа «Особенности развития птиц»** | **9** |

| | | |
|---|---|---|
| 7.1. | Особенности развития птиц. Индивидуальное развития птиц (онтогенез). | 3 |
| 7.2. | Типы развития птенцов и их представители. Учебно-исследовательская работа по теме «Особенности развития птиц». | 3 |
| 7.3. | Экскурсия № 3. Особенности внешнего строения птиц. | 3 |
| **8.** | **Систематика птиц** | **21** |
| 8.1. | Место класса Птицы в системе органического мира. Систематические группы птиц. | 3 |
| 8.2. | Отряды птиц мира и их многообразие. | 3 |
| 8.3. | Отличительные признаки представителей отрядов птиц мира. | 3 |
| 8.4. | Описание систематических признаков представителей отрядов птиц. | 3 |
| 8.5. | Практическая работа № 9. Описание видов птиц-представителей отрядов гагаро- и поганкообразные | 3 |
| 8.6. | Практическая работа № 10. Описание видов птиц-представителей отрядов пеликано- и гусеобразные. | 3 |
| 8.7. | Творческая работа. Подготовка сборника заданий по теме «Отряды птиц мира». | 3 |
| **9.** | **Отряды птиц России и Омской области** | **33** |
| 9.1. | Отличительные признаки представителей отрядов птиц России. | 3 |
| 9.2. | Описание видов птиц – представителей отрядов птиц России. | 3 |
| 9.3. | Практическая работа № 11. Определение и описание видов птиц – представителей отрядов соколо- и курообразные. | 3 |
| 9.4. | Практическая работа № 12. Определение и описание видов птиц – представителей отрядов ржанко- и журавлеобразные. | 3 |
| 9.5. | Творческая работа. Подготовка сборника заданий по теме «Систематические группы птиц России». | 3 |
| 9.6. | Изучение птиц в Омской области. Особенности орнитофауны Омской области. | 3 |
| 9.7. | Многочисленные и редкие представители птиц Омской области. | 3 |
| 9.8. | Экологические группы птиц Омской области. | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| 9.9. | Практическая работа № 13. Определение и описание видов птиц – представителей отрядов голубе - и воробьинообразные. | 3 |
| 9.10. | Видовые признаки представителей разных отрядов птиц в связи с образом жизни. | 3 |
| 9.11. | Учебно-исследовательская работа «Видовые признаки представителей разных отрядов птиц Омской области в связи с образом жизни». | 3 |
| **10.** | **Изучение птиц в природе** | **60** |
| 10.1. | Методы изучения птиц в природе. Проведение учёта птиц по приведённому плану. | 3 |
| 10.2. | Экскурсия № 4. Наблюдения за птицами. Определение птиц в природе. | 3 |
| 10.3. | Сезонные явления в жизни птиц. | 3 |
| 10.4. | Методы изучения птиц в период сезонных явлений. | 3 |
| 10.5. | Наблюдения за птицами в период миграций и зимовок. | 3 |
| 10.6. | Учебно-исследовательская работа «Зимующие птицы города Омска». | 3 |
| 10.7. | Особенности гнездовой биологии птиц. Гнездовой консерватизм. Забота о потомстве. | 3 |
| 10.8. | Типы гнездования птиц, искусственные гнездовья. Гнездовой паразитизм. | 3 |
| 10.9. | Учебно-исследовательская работа «Изучение роста и развития видов птиц с разным типом развития птенцов». | 3 |
| 10.10. | Учебно-исследовательская работа «Изучение роста и развития видов птиц с разным типом развития птенцов». | 3 |
| 10.11. | Учебно-исследовательская работа «Привлечение птиц в разные местообитания». | 3 |
| 10.12. | Учебно-исследовательская работа «Привлечение птиц в разные местообитания». | 3 |
| 10.13. | Значение птиц в экологических системах. | 3 |
| 10.14. | Роль птиц в пищевых цепях. Орнитофауна и эпизоотии. | 3 |
| 10.15. | Значение птиц в жизни человека. Содержание и разведение птиц в неволе. | 3 |
| 10.16. | Промышленное и декоративное птицеводство. | 3 |
| 10.17. | Оборудование вольера для содержания и разведения птиц. Изготовление искусственных гнездовий. | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| 10.18. | Практическая работа № 14. Оборудование вольера для содержания и разведения птиц. | 3 |
| 10.19. | Практическая работа № 15. Изготовление искусственных гнездовий. | 3 |
| 10.20. | Экскурсия № 5. Породы домашней птицы. | 3 |
| **11.** | **Охрана и привлечение птиц** | **12** |
| 11.1. | Красная книга России и Красная книга Омской области. Меры охраны птиц, их значение. | 3 |
| 11.2. | Значение особо охраняемых природных территорий для охраны редких видов птиц. Методы привлечения птиц. | 3 |
| 11.3. | Изготовление и установка искусственных гнездовий. | 3 |
| 11.4. | Учебно-исследовательская работа «Охрана и привлечение птиц в Омской области». | 3 |
| **12.** | **Итоговое занятие первого года обучения** | **3** |
| 12.1 | Проведение промежуточной диагностики первого года обучения. Подведение итогов, анонс заданий на лето. | 3 |
| **ВСЕГО ЧАСОВ** | | **216** |

## Содержание программы первого года обучения

### 1. Раздел «Введение». 6 ч.

***1.1. Тема «Предмет и значение орнитологии. Входящая диагностика. Меры безопасности при работе с птицами» – 3 часа.***

Предмет и значение орнитологии. Проведение входящей диагностики по программе для обучающихся первого года обучения. Правила техники безопасности при работе с птицами.

***Понятия и термины:*** орнитология, вид, орнитофауна, эндемик, эпизоотия.

***Виды деятельности:*** эвристическая беседа, просмотр презентаций, письменный тест.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-беседа, письменное тестирование, устный инструктаж.

***Формы организации учебной деятельности:*** фронтальная, групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Письменный тест, устный инструктаж по технике безопасности, устный опрос.

***1.2. Тема «Знакомство с многообразием мира птиц. Экскурсия № 1. Птицы детского зоопарка» – 3 часа.***

Знакомство с многообразием мира птиц. Выдающиеся ученые-орнитологи России и мира, их вклад в развитие орнитологии. Литература для чтения по орнитологии. Знакомство с птицами детского зоопарка на экскурсии.

***Понятия и термины:*** биоразнообразие, зоологическая коллекция, орнитофауна.

***Виды деятельности:*** эвристическая беседа, экскурсия в детский зоопарк, выполнение письменного задания.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-изучение нового материала, экскурсия.
***Формы организации учебной деятельности:*** фронтальная, групповая.
***Формы контроля:*** Устный опрос, проверка письменного задания.

**2. Раздел «Общая орнитология». 27 ч.**

***2.1. Тема «Общая характеристика класса Птицы. Происхождение птиц» – 3 часа.***

Общая характеристика класса Птицы. Теории происхождения птиц. Первоптицы.
***Понятия и термины:*** таксон, морфология, систематика.
***Виды деятельности:*** устный опрос, беседа, просмотр презентаций, выполнение письменного задания, работа с учебной и научно-популярной литературой, анализ и обработка информации из различных источников.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-беседа, изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** фронтальная, групповая.
***Формы контроля:*** Устный опрос, выполнение письменного задания.

***2.2. Тема «Систематика и экологическое значение птиц» – 3 часа.***

Систематика и экологическое значение птиц.
***Понятия и термины:*** тип, класс, вид, род, семейство, таксон, морфология, экология, этология, цепи питания, зоохория.
***Виды деятельности:*** беседа, просмотр видеофильмов и презентаций, работа с учебной и научно-популярной литературой, работа со схемой «Система класса Птицы».
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – беседа, изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** фронтальная, групповая.
***Формы контроля:*** Устный опрос, выполнение письменного задания.

***2.3. Тема «Основы и методы орнитологических исследований» – 3 часа.***

Основы и методы орнитологических исследований. Методы изучения птиц.
***Понятия и термины:*** морфология, физиология, экология, этология, мониторинг.
***Виды деятельности:*** беседа, рассказ, фиксирование новых терминов, просмотр видеофильмов и презентаций, изучение орнитологического оборудования, работа с учебной и научно-популярной литературой.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-беседа, изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** фронтальная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Устный опрос, выполнение письменного задания.

***2.4. Тема «Методы изучения птиц в лаборатории и природе» – 3 часа.***

Основные методы изучения птиц в лаборатории и в природе. Мечение птиц, наблюдения за птицами (мониторинг).
***Понятия и термины:*** морфология, этология, эксперимент, мечение птиц.
***Виды деятельности:*** устный опрос, выполнение письменного задания, работа с

учебной и научно-популярной литературой.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-беседа, изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** фронтальная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Устный опрос, выполнение письменного задания.

***2.5. Тема «Анатомия птиц. Правила измерения птиц» – 3 часа.***
Анатомия, части тела птицы, их изучение. Правила измерения птиц.
***Понятия и термины:*** морфология, физиология, морфометрия.
***Виды деятельности:*** беседа, рассказ, просмотр видеофильмов и презентаций, изучение правил измерения птиц на живых биологических объектах или чучелах, работа с определителями.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-изучение нового материала, практикум.
***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Устный опрос, выполнение письменного задания.

***2.6. Тема «Практическая работа № 1. Измерения птиц» – 3 часа.***
Анатомия, морфология и морфометрия птиц.
***Понятия и термины:*** морфология, физиология, морфометрия.
***Виды деятельности:*** работа с живыми биологическими объектами (или чучелами). Закрепление правил измерения птиц. Работа по рабочей тетради (зарисовка), выполнение контрольных заданий на закрепление.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – закрепление изученного материала, практикум.
***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Выполнение контрольного задания.

***2.7. Тема «Изучение и описание морфологических признаков птиц» – 3 часа.***
Изучение морфологических признаков птиц. Правила описания частей тела птицы. Подготовка и проведение наблюдений за птицами в неволе (в детском зоопарке).
***Понятия и термины:*** морфология, морфологический признак, физиология, морфометрия.
***Виды деятельности:*** работа с живыми биологическими объектами (или чучелами). Наблюдения за птицами. Работа по рабочей тетради, выполнение письменного задания.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-изучение нового материала, практикум.
***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Устный опрос, выполнение письменного задания.

***2.8. Тема «Практическая работа № 2. Изучение и описание частей тела птиц» – 3 часа.***
Изучение и описание морфологии птиц по живым биологическим объектам или

чучелам.
***Понятия и термины:*** морфология, физиология, морфометрия.
***Виды деятельности:*** Работа с живыми биологическими объектами или чучелами. Работа по рабочей тетради, устный опрос, выполнение письменного задания.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-закрепление нового материала, практикум.
***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Выполнение контрольного задания.

***2.9. Тема «Практическая работа № 3. Определение видов птиц по чучелам или живым биологическим объектам» – 3 часа.***
Изучение и описание морфологии птиц по живым биологическим объектам или чучелам.
***Понятия и термины:*** морфология, физиология, морфометрия.
***Виды деятельности:*** Работа с живыми биологическими объектами или чучелами, с определителями, по рабочей тетради, устный опрос, выполнение письменного задания.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – изучение нового материала, практикум.
***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Выполнение контрольного задания.

**3. Раздел «Изучение птиц города Омска». 9 ч.**
***3.1. Тема «Многообразие птиц города Омска» – 3 часа.***
Многообразие птиц города Омска.
***Понятия и термины:*** вид, таксон, экология, морфология, биоразнообразие.
***Виды деятельности:*** устный опрос, беседа, элементы лекции, запись и зарисовка в тетради, просмотр видеофильмов и презентаций, изучение биологических объектов, анализ и обработка информации из различных источников, работа с учебной и научно-популярной литературой.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-беседа, изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Устный опрос, выполнение контрольного задания.

***3.2. Тема «Методики изучения птиц в природе» – 3 часа.***
Методики определения и изучения птиц в полевых условиях. Кольцевание птиц.
***Понятия и термины:*** вид, таксон, экология, морфология, миграция.
***Виды деятельности:*** устный опрос, беседа, изучение биологических объектов, анализ и обработка информации из различных источников, работа с учебной и научно-популярной литературой.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – беседа, изучение нового материала.

***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Проверка отобранной информации. Работа с научной и научно-популярной литературой.
***3.3. Тема «Экскурсия № 2. Знакомство с птицами города Омска. Определение птиц в природе» – 3 часа.***
Экскурсия в городской парк г. Омска.
***Понятия и термины:*** виды, биоразнообразие, среда обитания.
***Виды деятельности:*** беседа, изучение биологических объектов (наблюдение), работа с определителем, ведение дневника наблюдений, выполнение письменного задания.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-экскурсия, изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая.
***Формы контроля:*** Проверка дневника наблюдений, письменного задания.

## 4. Раздел «Анатомо-морфологические особенности птиц». 12 ч.

***4.1. Тема «Анатомо-морфологические особенности и адаптации птиц к полёту» – 3 часа.***
Анатомо-морфологические особенности птиц, как признаки высокой степени адаптированности к полёту.
***Понятия и термины:*** адаптация, морфология, летательный аппарат.
***Виды деятельности:*** изучение схем, препаратов и просмотр презентаций, беседа, выполнение устных заданий, работа с определителем.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-беседа, изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Беседа, устные задания.

***4.2. Тема «Строение летательного аппарата птиц» – 3 часа.***
Особенности строения летательного аппарата птиц в связи с приспособленностью к полёту.
***Понятия и термины:*** адаптация, морфология, летательный аппарат.
***Виды деятельности:*** изучение схем, препаратов и просмотр презентаций, беседа, выполнение устных заданий, работа с определителем.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-беседа, изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Беседа, устные задания.

***4.3. Тема «Практическая работа № 4. Изучение строения крыла птицы» – 3 часа.***
Изучение строения крыла птиц по препаратам, схемам и при помощи живых биологических объектов.
***Понятия и термины:*** адаптация, морфология, летательный аппарат.
***Виды деятельности:*** беседа, выполнение контрольного задания по рабочей тетради,

рассмотрение и описание частей крыла птицы, зарисовка элементов крыла, работа с препаратами, частями тела птиц.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-практикум, изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Беседа, выполнение контрольного задания.

***4.4. Тема «Практическая работа № 5. Изучение строения пера и типов перьев птиц» – 3 часа.***
Работа с коллекцией перьев, изучение строения пера и типов перьев птиц.
***Понятия и термины:*** адаптация, морфология, типы перьев птиц.
***Виды деятельности:*** беседа, выполнение контрольного задания по рабочей тетради, рассмотрение и описание строения пера, изучение разных типов перьев птиц, зарисовка в рабочей тетради.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – практикум, изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Беседа, выполнение контрольного задания.

**5. Раздел «Особенности внутреннего строения птиц. Системы органов». 15 ч.**
***5.1. Тема «Внутреннее строение птиц в связи с приспособленностью к полёту» – 3 часа.***
Морфолого-физиологические особенности внутреннего строения птиц, как признаки высокой степени адаптированности к полёту.
***Понятия и термины:*** морфология, физиология, адаптация.
***Виды деятельности:*** изучение схем и просмотр презентаций, беседа, выполнение устного задания, работа с литературой.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-беседа, изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Выполнение контрольных заданий.

***5.2. Тема «Системы органов птиц. Практическая работа № 6. Изучение скелета птицы» – 3 часа.***
Понятие о системе органов. Изучение строения скелета птицы на постоянном препарате, определение особенностей скелета птицы.
***Понятия и термины:*** морфология, физиология, система органов.
***Виды деятельности:*** беседа, выполнение задания по рабочей тетради, рассмотрение и описание частей скелета птиц, работа с препаратами.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-практикум, изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Выполнение контрольных заданий.

***5.3. Тема «Практическая работа № 7. Изучение строения яйца птицы» – 3 часа.***
Изучение строения яйца птицы на постоянном препарате. Особенности строения яйца птицы в связи с инкубацией.
***Понятия и термины:*** морфология, физиология, адаптация, инкубация.
***Виды деятельности:*** беседа, выполнение задания по рабочей тетради, рассмотрение и описание строения яйца птицы на постоянном препарате, работа с препаратами.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-практикум, изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Выполнение контрольных заданий.

***5.4. Тема «Особенности строения пищеварительной и дыхательной систем органов птицы» – 3 часа.***
Изучение особенностей пищеварительной, дыхательной систем органов птиц. Особенности процесса пищеварения, дыхания птицы (двойное дыхание).
***Понятия и термины:*** система органов, физиология.
***Виды деятельности:*** изучение схем и просмотр презентаций, беседа, выполнение задания по рабочей тетради, работа с литературой. Зарисовка систем органов птиц в тетради, указание их частей.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-беседа, изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Выполнение контрольных заданий.

***5.5. Тема «Практическая работа № 8. Изучение строения пищеварительной и дыхательной систем органов птицы» – 3 часа.***
Изучение строения пищеварительной и дыхательной систем органов птиц на постоянных препаратах.
***Понятия и термины:*** морфология, физиология, адаптация.
***Виды деятельности:*** работа по рабочей тетради, устный опрос, выполнение контрольных заданий на закрепление, работа с препаратами.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-практикум, изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Выполнение контрольных заданий.

**6. Раздел «Учебно-исследовательская работа «Особенности внешнего и внутреннего строения птицы». 9 ч.**
**6.1. Тема «Обобщение по темам «Анатомо-морфологические особенности птицы», *«Внутреннее строение птицы. Системы органов» – 3 часа.***
Особенности внешнего и внутреннего строения птицы в связи с приспособленностью к полёту. Обобщение и систематизация знаний при проведении поисковой беседы, выполнении контрольного задания.
***Понятия и термины:*** морфология, физиология, адаптация, системы органов.
***Виды деятельности:*** устный опрос, поисковая беседа, выполнение контрольного

задания, работа с рабочей тетрадью, просмотр видеофильмов и презентаций, дискуссия, диспут, круглый стол.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-обобщение изученного материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Устный опрос, поисковая беседа, выполнение контрольного задания.

***6.2, 6.3. Тема «Учебно-исследовательская работа «Особенности внешнего и внутреннего строения птицы» – 6 часов.***
Изучение морфологических признаков птиц. Правила описания частей тела птицы. Подготовка и проведение наблюдений за птицами в неволе (в детском зоопарке).
***Понятия и термины:*** морфология, физиология, система органов, адаптация.
***Виды деятельности:*** изучение биологических объектов, самостоятельная учебно-исследовательская работа по индивидуальному плану (изучение морфологических и физиологических особенностей птиц). Беседа, выполнение контрольных заданий. Ведение дневника наблюдений.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-изучение нового материала, практикум.
***Формы организации учебной деятельности:*** фронтальная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Выполнение контрольного задания, самостоятельной работы по индивидуальному плану, проверка дневника наблюдений.

**7. Раздел «Учебно-исследовательская работа «Особенности развития птиц». 9 ч.**
***7.1. Тема «Особенности развития птиц. Индивидуальное развитие птиц» – 3 часа.***
Особенности развития птиц. Индивидуальное развитие птиц (онтогенез).
***Понятия и термины:*** морфология, физиология, онтогенез.
***Виды деятельности:*** изучение биологических объектов, просмотр видеофильмов и презентаций, поисково-проблемная беседа, устный опрос. Работа по рабочей тетради.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-беседа, изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Устный опрос, поисковая беседа, выполнение контрольного задания.

***7.2. Тема «Типы развития птенцов и их представители. Учебно-исследовательская работа «Особенности развития птиц» – 3 часа.***
Типы развития птенцов. Представители видов и отрядов птиц с разным типом развития птенцов.
***Понятия и термины:*** морфология, физиология, онтогенез.
***Виды деятельности:*** изучение биологических объектов, самостоятельная учебно-

исследовательская работа по индивидуальному плану. Беседа, выполнение контрольных заданий. Ведение дневника наблюдений.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-обобщение, практикум, самостоятельная работа.
***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Проверка самостоятельной работы, дневника наблюдений.

***7.3. Тема «Экскурсия № 3. Особенности внешнего строения птиц» – 3 часа.***
Экскурсия в зоологический музей ОмГПУ, ИВМ ОмГАУ
***Понятия и термины:*** виды, биоразнообразие, среда обитания.
***Виды деятельности:*** беседа, изучение чучел биологических объектов (наблюдение), работа с определителем, ведение дневника наблюдений, выполнение письменного задания.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-экскурсия, изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** фронтальная, групповая.
***Формы контроля:*** Беседа, работа с источниками информации, проверка дневника наблюдений, письменного задания.

## 8. Раздел «Систематика птиц». 21 ч.

***8.1. Тема «Место класса Птицы в системе органического мира. Систематические группы птиц» – 3 часа.***
Место класса «Птицы» в системе органического мира. Система класса. Систематические единицы. Знакомство с отрядами птиц мира.
***Понятия и термины:*** ареал, эндемик, систематика птиц, полиморфизм, таксон, тип, класс, отряд, семейство, род, вид.
***Виды деятельности:*** изучение схем и просмотр презентаций, беседа, устный опрос, письменное тестирование.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-беседа, изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Устный опрос, тестирование.

***8.2. Тема «Отряды птиц мира и их многообразие» – 3 часа.***
Отряды птиц мира. Характеристика представителей различных отрядов птиц мира.
***Понятия и термины:*** ареал, эндемик, систематика птиц, полиморфизм, таксон, биоразнообразие.
***Виды деятельности:*** изучение схем и просмотр презентаций, беседа, устный опрос, выполнение контрольного задания.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-беседа, изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Выполнение контрольного задания.

***8.3. Тема «Отличительные признаки представителей отрядов птиц мира» – 3 часа.***

Изучение отличительных признаков представителей отрядов птиц мира.

***Понятия и термины:*** ареал, эндемик, систематика птиц, полиморфизм, биоразнообразие.

***Виды деятельности:*** изучение схем и просмотр презентаций, беседа, устный опрос, выполнение контрольного задания.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-беседа, изучение нового материала.

***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Выполнение контрольного задания.

***8.4. Тема «Описание систематических признаков представителей отрядов птиц» – 3 часа.***

Изучение и описание систематических признаков представителей отрядов птиц мира.

***Понятия и термины:*** ареал, эндемик, систематика птиц, полиморфизм, биоразнообразие.

***Виды деятельности:*** изучение схем и просмотр презентаций, беседа, устный опрос, выполнение контрольного задания.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-практикум, закрепление нового материала.

***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Выполнение контрольного задания.

***8.5. Тема «Практическая работа № 9. Описание видов птиц – представителей отрядов гагаро- и поганкообразные» – 3 часа.***

Самостоятельная работа по изучению и описанию видов птиц из отрядов гагаро- и поганкообразные по приведённому плану.

***Понятия и термины:*** ареал, систематический признак, полиморфизм.

***Виды деятельности:*** самостоятельная работа с биологическими объектами, чучелами птиц, изучение и описание общих и частных систематических признаков, просмотр видеофильмов, презентаций. Письменный тест и устный опрос.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-практикум, изучение нового материала.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Выполнение самостоятельной работы, контрольного задания.

***8.6. Тема «Практическая работа № 10. Описание видов птиц – представителей отрядов пеликано-и гусеобразные» – 3 часа.***

Самостоятельная работа по изучению и описанию видов птиц из отрядов пеликано- и гусеобразные по приведённому плану.

***Понятия и термины:*** ареал, систематический признак, полиморфизм.

***Виды деятельности:*** самостоятельная работа с биологическими объектами,

чучелами птиц, изучение и описание общих и частных систематических признаков, просмотр видеофильмов, презентаций. Письменный тест и устный опрос.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-практикум, изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Выполнение самостоятельной работы, контрольного задания.

***8.7. Тема «Творческая работа. Подготовка сборника заданий по теме «Отряды птиц мира» – 3 часа.***

Самостоятельная творческая работа по подготовке сборника заданий.
***Понятия и термины:*** ареал, биоразнообразие, эндемик.
***Виды деятельности:*** Самостоятельная работа по разработке вопросов и заданий по теме «Отряды птиц мира».
***Образовательная форма организации занятия:*** креативное занятие, подготовка авторского дидактического пособия.
***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Выполнение самостоятельной, творческой работы.

**9. Раздел «Отряды птиц России и Омской области». 33 ч.**

***9.1. Тема «Отличительные признаки представителей отрядов птиц России» – 3 часа.***

Отличительные признаки представителей отрядов птиц России. Изучение и описание систематических признаков представителей отрядов птиц России.
***Понятия и термины:*** ареал, систематический признак, полиморфизм.
***Виды деятельности:*** самостоятельная работа с биологическими объектами, чучелами птиц, изучение и описание систематических признаков, просмотр видеофильмов, презентаций. Беседа, устный опрос.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-беседа, изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Беседа, устный опрос.

***9.2. Тема «Описание видов птиц – представителей отрядов птиц России» – 3 часа.***

Описание 2-3 видов птиц, представителей отрядов птиц России (по приведённому плану).
***Понятия и термины:*** ареал, систематический признак, полиморфизм.
***Виды деятельности:*** самостоятельная работа с биологическими объектами, чучелами птиц, изучение и описание видов птиц, выполнение контрольного задания.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-практикум, закрепление навыков, изученного материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Выполнение контрольного задания.

***9.3. Тема «Практическая работа № 11. Определение и описание видов птиц – представителей отрядов соколо- и курообразные» – 3 часа.***

Самостоятельная работа по изучению и описанию видов птиц из отрядов соколо- и курообразные по приведённому плану.

***Понятия и термины:*** ареал, систематический признак, полиморфизм.

***Виды деятельности:*** самостоятельная работа с биологическими объектами, чучелами птиц, определение и описание признаков объекта исследования, просмотр видеофильмов, презентаций. Беседа, устный опрос.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-практикум, изучение нового материала.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Выполнение самостоятельной работы по приведённому плану.

***9.4. Тема «Практическая работа № 12. Определение и описание видов птиц – представителей отрядов ржанко- и журавлеобразные» – 3 часа.***

Самостоятельная работа по изучению и описанию видов птиц из отрядов ржанко- и журавлеобразные по приведённому плану.

***Понятия и термины:*** ареал, систематический признак, полиморфизм.

***Виды деятельности:*** самостоятельная работа с биологическими объектами, чучелами птиц, определение и описание признаков объекта исследования, просмотр видеофильмов, презентаций. Беседа, устный опрос.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-практикум, изучение нового материала.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Выполнение самостоятельной работы по приведённому плану.

***9.5. Тема «Творческая работа. Подготовка сборника заданий по теме «Систематические группы птиц России» – 3 часа.***

Самостоятельная работа по разработке вопросов и заданий по теме «Систематические группы птиц России».

***Понятия и термины:*** ареал, биоразнообразие, эндемик.

***Виды деятельности:*** самостоятельная творческая работа по подготовке сборника заданий.

***Образовательная форма организации занятия:*** креативное занятие, подготовка авторского дидактического пособия.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Выполнение самостоятельной, творческой работы.

***9.6. Тема «Изучение птиц в Омской области. Особенности орнитофауны Омской области» – 3 часа.***

Отряды птиц Омской области. Изучение птиц в Омской области. Особенности орнитофауны Омской области.

***Понятия и термины:*** ареал, систематический признак, биоразнообразие.

***Виды деятельности:*** семинарское занятие, просмотр презентаций. Письменный тест и устный опрос.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-практикум, закрепление

навыков, изученного материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** фронтальная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Выполнение контрольного задания.

***9.7. Тема «Многочисленные и редкие представители птиц Омской области» – 3 часа.***
Отряды птиц Омской области. Многочисленные и редкие виды птиц Омской области.
***Понятия и термины:*** ареал, систематический признак, биоразнообразие.
***Виды деятельности:*** семинарское занятие, просмотр презентаций. Письменный тест и устный опрос.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-практикум, закрепление навыков, изученного материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** фронтальная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Выполнение контрольного задания.

***9.8. Тема «Экологические группы птиц Омской области» – 3 часа.***
Экологические группы птиц Омской области. Особенности распределения экологических групп в Омской области. Проведение игры «Зоологическое лото».
***Понятия и термины:*** ареал, систематический признак, биоразнообразие.
***Виды деятельности:*** семинарское занятие, просмотр презентаций, проведение игры. Письменный тест и устный опрос.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-практикум, закрепление навыков, изученного материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** фронтальная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Выполнение контрольного задания.

***9.9. Тема «Практическая работа № 13. Определение и описание видов птиц – представителей отрядов голубе- и воробьинообразные» – 3 часа.***
Самостоятельная работа по изучению и описанию видов птиц из отрядов голубе- и воробьинообразные по приведённому плану.
***Понятия и термины:*** ареал, систематический признак.
***Виды деятельности:*** самостоятельная работа с биологическими объектами, чучелами птиц, определение и описание признаков объекта исследования, просмотр видеофильмов, презентаций. Беседа, устный опрос.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-практикум, закрепление теоретических знаний и практических навыков.
***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Выполнение самостоятельной работы по приведённому плану.

***9.10. Тема «Видовые признаки разных отрядов птиц в связи с образом жизни» – 3 часа.***
Видовые признаки разных отрядов птиц в связи с адаптацией к разным условиям обитания.

***Понятия и термины:*** ареал, систематический признак, адаптация, экологический фактор.
***Виды деятельности:*** Беседа и устный опрос.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-беседа, изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** фронтальная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Беседа, устный опрос.

***9.11. Тема «Учебно-исследовательская работа «Видовые признаки представителей разных отрядов птиц Омской области в связи с образом жизни» – 3 часа.***
Самостоятельная исследовательская работа по изучению и описанию видовых особенностей птиц Омской области в связи с их образом жизни (по индивидуальному плану). Изучение и описание общих и отличительных признаков представителей разных отрядов птиц Омской области. Определение и описание видов птиц по приведённому плану.
***Понятия и термины:*** адаптация, систематический признак, экологическая группа, экологический фактор.
***Виды деятельности:*** изучение биологических объектов, самостоятельная учебно-исследовательская работа по индивидуальному плану. Беседа, выполнение контрольных заданий. Ведение дневника наблюдений.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-обобщение, практикум, самостоятельная работа.
***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Выполнение самостоятельной работы по индивидуальному плану.

**10. Раздел «Изучение птиц в природе». 60 ч.**
***10.1. Тема «Методы изучения птиц в природе. Проведение учёта птиц по приведённому плану» – 3 часа.***
Методы изучения птиц в природе. Проведение учёта птиц по приведённому плану. Маршрутный учёт птиц.
***Понятия и термины:*** ареал, экология, маршрутный учёт птиц, обилие птиц.
***Виды деятельности:*** Беседа, устный опрос, практическая работа.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-беседа, практикум, изучение нового материала, закрепление посредством практической деятельности.
***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Беседа, устный опрос, проверка практического задания.

***10.2. Тема «Экскурсия № 4. Наблюдения за птицами. Определение птиц в природе» – 3 часа.***
Экскурсия в городской парк Омска.
***Понятия и термины:*** виды, биоразнообразие, среда обитания.
***Виды деятельности:*** беседа, изучение биологических объектов (наблюдение), работа с определителем, ведение дневника наблюдений, выполнение письменного задания.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-экскурсия, изучение нового

материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** фронтальная, групповая.
***Формы контроля:*** Проверка дневника наблюдений, письменного задания.

***10.3. Тема «Сезонные явления в жизни птиц» – 3 часа.***
Понятие о фенологии и сезонных явлениях в жизни птиц. Причины и особенности сезонных явлений птиц. Оседлые, кочующие, перелётные и зимующие виды птиц.
***Понятия и термины:*** фенология, миграция, статус пребывания птиц.
***Виды деятельности:*** поисковая беседа, просмотр презентаций. Выполнение устного задания.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-беседа, изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Поисковая беседа, устный опрос.

***10.4. Тема «Методы изучения птиц в период сезонных явлений» – 3 часа.***
Методы изучения птиц в период сезонных явлений.
***Понятия и термины:*** фенология, миграция.
***Виды деятельности:*** поисковая беседа, просмотр презентаций. Выполнение устного задания.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-беседа, изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** фронтальная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Выполнение контрольного задания.

***10.5. Тема «Наблюдения за птицами в период миграций и зимовок» – 3 часа.***
Проведение наблюдений за птицами в природе.
***Понятия и термины:*** фенология, миграция.
***Виды деятельности:*** проведение наблюдений. Выполнение контрольного задания. Ведение дневника наблюдений.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-практикум, закрепление изученного материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Выполнение письменного задания, проверка дневника наблюдений.

***10.6. Тема «Учебно-исследовательская работа «Зимующие птицы города Омска» – 3 часа.***
Самостоятельная исследовательская работа по изучению особенностей биологии зимующих видов птиц города Омска (по индивидуальному плану).
***Понятия и термины:*** экологическая группа, экологический фактор.
***Виды деятельности:*** изучение биологических объектов, самостоятельная учебно-исследовательская работа по индивидуальному плану. Беседа, выполнение контрольных заданий. Ведение дневника наблюдений.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-обобщение, самостоятельная работа, проектная деятельность.
***Формы организации учебной деятельности:*** фронтальная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Выполнение самостоятельной работы по индивидуальному плану.

***10.7. Тема «Особенности гнездовой биологии птиц. Гнездовой консерватизм. Забота о потомстве» – 3 часа.***
Изучение разных типов гнездовой биологии птиц. Понятие о гнездовом консерватизме. Виды заботы о потомстве у птиц.
***Понятия и термины:*** моно-, полигамия, гнездовой консерватизм.
***Виды деятельности:*** поисковая беседа, просмотр презентаций. Выполнение устного задания.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-практикум, изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** фронтальная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Поисковая беседа, устный опрос.

***10.8. Тема «Типы гнездования птиц, искусственные гнездовья. Гнездовой паразитизм» – 3 часа.***
Изучение разных типов гнездования птиц. Понятие о гнезд. паразитизме. Виды гнездовых взаимоотношений у разных видов птиц.
***Понятия и термины:*** моно-, полигамия, искусственные гнездовья, гнездовой паразитизм.
***Виды деятельности:*** поисковая беседа, просмотр презентаций. Выполнение устного задания.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-практикум, изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** фронтальная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Поисковая беседа, устный опрос.

***10.9, 10.10. Тема «Учебно-исследовательская работа «Изучение роста и развития видов птиц с разным типом развития птенцов» – 6 часов.***
Самостоятельная исследовательская работа (по индивидуальному плану).
***Понятия и термины:*** моно-, полигамия, типы развития птенцов.
***Виды деятельности:*** изучение биологических объектов, самостоятельная учебно-исследовательская работа по индивидуальному плану. Беседа, выполнение проекта.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-обобщение, самостоятельная работа.
***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Выполнение самостоятельной работы по индивидуальному плану.

***10.11, 10.12. Тема «Учебно-исследовательская работа «Привлечение птиц в разные местообитания» – 6 часов.***

Самостоятельная исследовательская работа (по индивидуальному плану).
***Понятия и термины:*** биотоп, среда обитания, искусственные гнездовья, привлечение птиц.
***Виды деятельности:*** изучение биологических объектов, самостоятельная учебно-исследовательская работа по индивидуальному плану. Беседа, выполнение проекта.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-обобщение, самостоятельная работа.
***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Выполнение самостоятельной работы по индивидуальному плану.

***10.13. Тема «Значение птиц в экологических системах» – 3 часа.***
Изучение разнообразного значения птиц в природе (экосистемах).
***Понятия и термины:*** экология птиц, экологическая система.
***Виды деятельности:*** поисковая беседа, просмотр презентаций. Выполнение устного задания.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-беседа, изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** фронтальная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Беседа, устный опрос.

***10.14. Тема «Роль птиц в пищевых цепях. Орнитофауна и эпизоотии» – 3 часа.***
Изучение многообразной роли птиц в пищевых цепях. Значение фауны птиц в распространении некоторых заболеваний.
***Понятия и термины:*** эпизоотия, экология птиц, экологическая система.
***Виды деятельности:*** поисковая беседа, просмотр презентаций. Выполнение устного задания.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-беседа, изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** фронтальная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Выполнение самостоятельной работы по изучению экологических цепей питания.

***10.15. Тема «Значение птиц в жизни человека. Содержание и разведение птиц в неволе» – 3 часа.***
Изучение значения птиц в жизни человека. Понятие и значение птицеводства. Сохранение генофонда редких видов при разведении их в зоопарках и питомниках редких птиц.
***Понятия и термины:*** птицеводство, зоопарки, питомники редких птиц, генофонд.
***Виды деятельности:*** поисковая беседа, просмотр презентаций. Устный опрос, выполнение контрольного задания.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-беседа, изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** фронтальная, групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Выполнение контрольного задания.

***10.16. Тема «Промышленное и декоративное птицеводство» – 3 часа.***
Виды птицеводства. Особенности выращивания домашней птицы в современных условиях.
***Понятия и термины:*** птицеводство, экология птиц.
***Виды деятельности:*** поисковая беседа, просмотр презентаций. Выполнение устного задания.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-беседа, изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** фронтальная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Выполнение контрольного задания.

***10.17. Тема «Оборудование вольера для содержания и разведения птиц. Изготовление искусственных гнездовий» – 3 часа.***
Изучение теоретических сведений по правилам обустройства вольера для содержания и разведения птиц. Изготовление искусственных гнездовий.
***Понятия и термины:*** птицеводство, искусственное гнездовье.
***Виды деятельности:*** практическая деятельность, выполнение контрольного задания.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Выполнение контрольного задания.

***10.18. Тема «Практическая работа № 14. Оборудование вольера для содержания и разведения птиц» – 3 часа.***
Самостоятельная работа по оборудованию вольера для содержания и разведения двух видов птиц по приведённому плану.
***Понятия и термины:*** птицеводство, разведение птиц, искусственно созданная среда обитания.
***Виды деятельности:*** практическая деятельность, выполнение самостоятельной работы по приведённому плану.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-практикум, закрепление теоретических знаний и практических навыков.
***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Выполнение самостоятельной работы по приведенному плану.

***10.19. Тема «Практическая работа № 15. Изготовление искусственных гнездовий» – 3 часа.***
Самостоятельная работа по изготовлению искусственных гнездовий для двух видов птиц по приведённому плану.
***Понятия и термины:*** птицеводство, искусственные гнездовья.
***Виды деятельности:*** практическая деятельность, выполнение самостоятельной работы по приведённому плану.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-практикум, закрепление теоретических знаний и практических навыков.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Выполнение самостоятельной работы по приведенному плану.

***10.20. Тема «Экскурсия № 5. Породы домашней птицы» – 3 часа.***
Экскурсия в зоологический музей ОмГПУ, ИВМ ОмГАУ
***Понятия и термины:*** птицеводство, разведение птиц.
***Виды деятельности:*** изучение представителей пород домашней птицы, ведение дневника наблюдений, выполнение письменного задания.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-экскурсия, изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** фронтальная, групповая.
***Формы контроля:*** Проверка дневника наблюдений, письменного задания.

**11. Раздел «Охрана и привлечение птиц». 12 ч.**
***11.1. Тема «Красная книга России и Красная книга Омской области. Меры охраны птиц, их значение» – 3 часа.***
Изучение структуры и содержания Красной книги России и Красной книги Омской области. Редкие виды птиц России и Омской области. Методы их охраны.
***Понятия и термины:*** охрана птиц, Красная книга.
***Виды деятельности:*** поисковая беседа, просмотр презентаций. Устный опрос, выполнение контрольного задания.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-беседа, изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** фронтальная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Поисковая беседа, устный опрос, выполнение контрольного задания.

***11.2. Тема «Значение особо охраняемых природных территорий для охраны редких видов птиц. Методы привлечения птиц» – 3 часа.***
Изучение значения особо охраняемых природных территорий (ООПТ) для охраны редких видов птиц. Методы привлечения птиц.
***Понятия и термины:*** ООПТ, охрана птиц, привлечение птиц.
***Виды деятельности:*** поисковая беседа, просмотр видеофильма, схем, таблиц. Устный опрос, выполнение контрольного задания.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-беседа, изучение нового материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** фронтальная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Поисковая беседа, устный опрос, выполнение контрольного задания.

***11.3. Тема «Изготовление и установка искусственных гнездовий» – 3 часа.***
Изучение теоретических сведений по правилам изготовления и установки искусственных гнездовий. Выполнение практического задания по изготовлению двух искусственных гнездовий.

***Понятия и термины:*** искусственное гнездовье.
***Виды деятельности:*** практическая деятельность, выполнение практического задания.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-практикум, закрепление материала.
***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Выполнение практического задания.

***11.4. Тема «Учебно-исследовательская работа «Охрана и привлечение птиц в Омской области» – 3 часа.***
Изучение разных методов охраны и привлечения птиц в Омской области, в том числе проводимых на ООПТ Омской области.
***Понятия и термины:*** биотоп, ООПТ, искусственное гнездовье.
***Виды деятельности:*** изучение мер охраны птиц на территории Омской области, самостоятельная учебно-исследовательская работа по индивидуальному плану. Подготовка проекта по заданной теме.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-обобщение, самостоятельная работа.
***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Выполнение самостоятельной работы по индивидуальному плану.

**12. Итоговое занятие первого года обучения. 3 ч.**
***12.1. Тема «Проведение промежуточной диагностики первого года обучения. Подведение итогов. Анонс заданий на лето» – 3 часа.***
Проведение промежуточной диагностики по программе для обучающихся первого года обучения. Подведение итогов первого года обучения. Правила поведения в природе.
***Понятия и термины:*** летняя экспедиционная работа, экспедиция.
***Виды деятельности:*** беседа, просмотр презентаций, письменный тест.
***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-беседа, письменное тестирование, устный инструктаж.
***Формы организации учебной деятельности:*** фронтальная, групповая, индивидуальная.
***Формы контроля:*** Письменный тест.

## Планируемые результаты второго года обучения

**Личностные результаты:**

– сформированы устойчивая мотивация к учебной деятельности и активный учебно-познавательный интерес;

– сформированы экологическое мышление, любовь к природе родного края и активная гражданская позиция;

- приобретён и используется в повседневной жизни опыт естественнонаучной и эколого-биологической деятельности.

**Метапредметные результаты:**

– сформированы и закреплены на практике навыки познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности;

– сформированы устойчивые навыки отбора и переработки необходимой информации, а также аналитического её использования в практической деятельности;

– сформировано умение устанавливать межпредметные связи, использовать знания других предметных областей;

– сформированы навыки эффективного взаимодействия в процессе учебной и внеучебной деятельности, а также навыки аргументации собственной точки зрения;

– сформированы навыки самостоятельного определения цели, задач, реализации учебно-исследовательской и проектной деятельности по определённому плану, а также её контроля и корректировки.

**По направленности программы:**

*Сформированность знаний по темам:*

– основные экологические группы птиц и их признаки;

– классификация птиц по экологическим группам;

– многообразное значение птиц в природных сообществах;

– различные методики изучения птиц в природе;

– меры по охране редких и исчезающих видов, значение особо охраняемых природных территорий и питомников в деле сохранения птиц;

– различия основных типов особо охраняемых природных территорий, основы законодательства в сфере охраны природы;

– охраняемые природные территории Омской области;

– общая характеристика отрядов птиц Омской области, многочисленных и редких представителей птиц родного края.

*Сформированность практических умений:*

– самостоятельно проводить наблюдения за птицами в природе, аккуратно и систематично вести записи наблюдений, проводить обработку полученного материала и делать выводы;

– изучать определённые стороны биологии птиц в неволе (лаборатории);

– правильно объяснять особенности поведения птиц в разные периоды года, причины и особенности миграций и зимовок, значение птиц в городских экосистемах;

– готовить препараты по внешнему или внутреннему строению птицы.

## Учебно-тематический план второго года обучения

| № | Наименование раздела, темы | Кол-во часов |
|---|---|---|
| **1.** | **Значение орнитологии. Методы изучения птиц** | **6** |
| 1.1. | Значение орнитологии. Методы изучения птиц. | 3 |
| 1.2. | Практическая работа № 16. Определение и описание видов птиц по чучелам или живым биологическим объектам. | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| **2.** | **Систематика птиц** | **54** |
| 2.1. | Общая характеристика класса Птицы, происхождение и эволюция класса. | 3 |
| 2.2. | Систематика класса Птицы. | 3 |
| 2.3. | Систематические признаки отрядов птиц мира. | 3 |
| 2.4. | Порядок определения и описания систематического положения вида птиц. | 3 |
| 2.5. | Многообразие форм и систематических признаков отрядов птиц мира. | 3 |
| 2.6. | Практическая работа № 17. Определение и описание систематических признаков 2-3 отрядов птиц по чучелам. Составление таблицы «Представители различных отрядов птиц мира». | 3 |
| 2.7. | Систематические признаки отрядов птиц России. | 3 |
| 2.8. | Представители отрядов птиц России. | 3 |
| 2.9. | Определение и описание систематического положения 2-3 видов птиц. | 3 |
| 2.10. | Практическая работа № 18. Определение и описание систематического положения 2-3 видов птиц. | 3 |
| 2.11. | Учебно-исследовательская работа «Изучение систематического положения многочисленных и редких птиц России». | 3 |
| 2.12. | Учебно-исследовательская работа «Изучение систематического положения многочисленных и редких птиц России». | 3 |
| 2.13. | Отряды птиц Омской области. Систематическое положение представителей 2-3 отрядов птиц Омской области. | 3 |
| 2.14. | Практическая работа № 19. Определение и описание систематического положения птиц, встречающихся в Омской области. | 3 |
| 2.15. | Экскурсия № 6. Многообразие птиц Омской области. | 3 |
| 2.16. | Порядок изучения и описания систематического положения вида птиц. | 3 |
| 2.17. | Учебно-исследовательская работа «Изучение систематического положения представителей отрядов птиц Омской области». | 3 |
| 2.18. | Учебно-исследовательская работа «Изучение систематического положения представителей отрядов птиц Омской области». | 3 |
| **3.** | **Экология птиц** | **111** |
| 3.1. | Классификация экологических групп птиц. | 3 |
| 3.2. | Изучение представителей 2-3 экологических групп птиц России. | 3 |
| 3.3. | Экологических адаптации птиц к среде обитания и способу добывания пищи. | 3 |
| 3.4. | Изучение экологических адаптаций птиц к среде обитания и способу добывания пищи. | 3 |
| 3.5. | Практическая работа № 20. Определение и описание экологических групп птиц. | 3 |
| 3.6. | Типы экологических взаимоотношений с участием птиц. Практическая работа № 21. Описание трофических связей в экосистеме с участием птиц. | 3 |
| 3.7. | Разнообразное значение птиц в экологических системах (цепи питания, зоохория и др.). | 3 |
| 3.8. | Структурные части экологических систем. Моделирование экологических систем. | 3 |
| 3.9. | Методы моделирования искусственных экологических систем. | 3 |
| 3.10. | Экологические пирамиды. | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | Определение количественных показателей экобионтов. | |
| 3.11. | Моделирование экологических систем на примере агроценоза, городского лесопарка, природного парка. | 3 |
| 3.12. | Практическая работа № 22. Моделирование экологической системы. | 3 |
| 3.13. | Методы определения и описания экологических групп птиц. | 3 |
| 3.14. | Экологические группы птиц Омской области. | 3 |
| 3.15. | Особенности экологических групп птиц города Омска | 3 |
| 3.16. | Практическая работа № 23. Определение и описание экологических групп Птицы леса и Птицы открытых пространств. | 3 |
| 3.17. | Практическая работа № 24. Определение и описание экологических групп Околоводные и Водоплавающие птицы. | 3 |
| 3.18. | Учебно-исследовательская работа «Экологические группы птиц Омской области». | 3 |
| 3.19. | Учебно-исследовательская работа «Экологические группы птиц Омской области». | 3 |
| 3.20. | Учебно-исследовательская работа «Изучение экологических адаптаций представителей разных экологических групп птиц». | 3 |
| 3.21. | Учебно-исследовательская работа «Изучение экологических адаптаций представителей разных экологических групп птиц». | 3 |
| 3.22. | Учебно-исследовательская работа «Изучение экологических адаптаций представителей разных экологических групп птиц». | 3 |
| 3.23. | Изучение экологической системы «Агроценоз» (экологические факторы и типы взаимоотношений). | 3 |
| 3.24. | Практическая работа № 25. Описание экологической системы «Агроценоз». | 3 |
| 3.25. | Экскурсия № 7. Экологическая система «Агроценоз». | 3 |
| 3.26. | Учебно-исследовательская работа «Изучение роли птиц в экосистемах». | 3 |
| 3.27. | Учебно-исследовательская работа «Изучение роли птиц в экосистемах». | 3 |
| 3.28. | Учебно-исследовательская работа «Изучение роли птиц в экосистемах». | 3 |
| 3.29. | Изучение экологической системы «Городской лесопарк» (экологические факторы и типы взаимоотношений). | 3 |
| 3.30. | Практическая работа № 26. Описание экологической системы «Городской лесопарк». | 3 |
| 3.31. | Экскурсия № 8. Экологическая система «Городской лесопарк». | 3 |
| 3.32. | Учебно-исследовательская работа «Изучение различных типов | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | экологических взаимоотношений». | |
| 3.33. | Учебно-исследовательская работа «Изучение различных типов экологических взаимоотношений». | 3 |
| 3.34. | Учебно-исследовательская работа «Изучение различных типов экологических взаимоотношений». | 3 |
| 3.35. | Изучение экологической системы «Природный парк» (экологические факторы и типы взаимоотношений). | 3 |
| 3.36. | Практическая работа № 27. Описание экологической системы «Природный парк». | 3 |
| 3.37. | Экскурсия № 9. Экологическая система «Природный парк». | 3 |
| **4.** | **Охрана и разведение птиц** | **18** |
| 4.1. | Разведение птиц в неволе. | 3 |
| 4.2. | Методы размножения птиц в искусственно созданной среде обитания. | 3 |
| 4.3. | Охрана птиц в России. Меры охраны и охраняемые виды. | 3 |
| 4.4. | Значение особо охраняемых природных территорий, зоопарков и питомников для сохранения генофонда редких видов птиц. | 3 |
| 4.5. | Охрана птиц в Омской области. Меры охраны и охраняемые виды. | 3 |
| 4.6. | Особо охраняемые природные территории Омской области. | 3 |
| **5.** | **Гнездовая биология птиц** | **21** |
| 5.1. | Особенности и типы гнездовой биологии птиц. | 3 |
| 5.2. | Изучение этапов гнездования у представителей разных видов птиц. | 3 |
| 5.3. | Изучение эффективности размножения птиц из коллекции детского зоопарка. | 3 |
| 5.4. | Изучение и описание этапов гнездования птиц с разной гнездовой биологией. | 3 |
| 5.5. | Практическая работа № 28. Изучение этапов гнездования птиц с разной гнездовой биологией. | 3 |
| 5.6. | Учебно-исследовательская работа «Изучение особенностей гнездовой биологии некоторых видов птиц». | 3 |
| 5.7. | Учебно-исследовательская работа «Изучение особенностей гнездовой биологии некоторых видов птиц». | 3 |
| **6.** | **Итоговое занятие по программе** | **6** |
| 6.1. | Проведение итоговой диагностики по программе. Подведение итогов. | 3 |
| 6.2. | Проведение итоговой аттестации по программе. | 3 |

| ВСЕГО ЧАСОВ | 216 |
|---|---|

## Содержание программы второго года обучения

**1. Раздел «Значение орнитологии. Методы изучения птиц». 6 ч.**

***1.1. Тема «Значение орнитологии. Методы изучения птиц» – 3 часа.***

Значение орнитологии в разных сферах науки и хозяйственной деятельности человека. Правила техники безопасности при работе с птицами. Методы изучения птиц.

***Понятия и термины:*** орнитология, экология птиц, орнитофауна, кольцевание и другое мечение птиц, эпизоотия.

***Виды деятельности:*** эвристическая беседа, письменный тест, мозговой штурм, выполнение устных и письменных заданий.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – беседа, выполнение письменных заданий, устный инструктаж.

***Формы организации учебной деятельности:*** фронтальная, групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Письменный тест, выполнение контрольного задания.

***1.2. Тема «Практическая работа № 16. Определение и описание видов птиц по чучелам или живым биологическим объектам» – 3 часа.***

Определение и описание 2-3 видов птиц по приведённому плану.

***Понятия и термины:*** морфология, систематика птиц, морфометрия.

***Виды деятельности:*** работа с определителями, живыми биологическими объектами (или чучелами). Закрепление правил измерения птиц. Выполнение самостоятельной работы.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – закрепление изученного материала, практикум.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Выполнение самостоятельной работы по приведённому плану.

**2. Раздел «Систематика птиц». 54 ч.**

***2.1. Тема «Общая характеристика класса Птицы, происхождение и эволюция класса» – 3 часа.***

Общая характеристика класса Птицы. Теории эволюции и происхождения птиц. Приспособленность к полёту.

***Понятия и термины:*** таксон, морфология, систематика, эволюция.

***Виды деятельности:*** устный опрос, беседа, выполнение письменного контрольного задания, работа с учебной и научно-популярной литературой, анализ и обработка информации из различных источников.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – беседа, изучение нового материала, закрепление.

***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая.

***Формы контроля:*** Устный опрос, письменная контрольная работа.

***2.2. Тема «Систематика класса Птицы» – 3 часа.***

Рассмотрение особенностей систематики класса Птицы.

***Понятия и термины:*** тип, класс, вид, род, семейство, таксон.

***Виды деятельности:*** изучение новых и актуализация ранее изученных понятий, рассмотрение биологических объектов, просмотр видеофильмов и презентаций. Беседа, устный опрос.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – беседа, изучение и закрепление материала.

***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая.

***Формы контроля:*** Беседа. Устный опрос.

***2.3. Тема «Систематические признаки отрядов птиц мира» – 3 часа.***

Изучение систематических признаков отрядов птиц мира.

***Понятия и термины:*** таксон, систематический признак.

***Виды деятельности:*** изучение систематических признаков биологических объектов, просмотр видеофильмов и презентаций. Беседа, письменная контрольная работа.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – беседа, изучение и закрепление материала.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Беседа. Письменная контрольная работа.

***2.4. Тема «Порядок определения и описания систематического положения вида птиц» – 3 часа.***

Изучение порядка определения и описания систематического положения вида птиц.

***Понятия и термины:*** тип, класс, вид, род, семейство, таксон, морфология, систематика птиц, эволюция птиц.

***Виды деятельности:*** изучение биологических объектов, работа с определителем, определение и описание систематических признаков по приведённому плану. Беседа, выполнение контрольных заданий. Изучение схемы «Система класса Птицы».

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – беседа, изучение нового материала.

***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая.

***Формы контроля:*** Выполнение контрольного задания.

***2.5. Тема «Многообразие форм и систематических признаков отрядов птиц мира» – 3 часа.***

Изучение многообразия форм и систематических признаков отрядов птиц.

***Понятия и термины:*** тип, класс, вид, род, семейство, таксон, морфология, систематика птиц, эволюция птиц.

***Виды деятельности:*** изучение биологических объектов, работа с определителем, определение и описание систематических признаков по приведённому плану. Беседа, устный опрос.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – беседа, изучение нового материала.

***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая.

***Формы контроля:*** Беседа, устный опрос.

***2.6. Тема «Практическая работа № 17. Определение и описание систематических признаков 2-3 отрядов птиц мира по чучелам. Составление таблицы «Представители различных отрядов птиц мира» – 3 часа.***

Описание систематических признаков 2-3 видов птиц мира по приведённому плану. Составление таблицы «Представители различных отрядов птиц мира».

***Понятия и термины:*** морфология, систематика птиц, морфометрия.

***Виды деятельности:*** работа с определителями, чучелами птиц детского зоопарка. Закрепление навыков описания систематических признаков птиц. Выполнение самостоятельной работы по плану.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – закрепление изученного материала, практикум.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Выполнение самостоятельной работы по приведённому плану.

***2.7. Тема «Систематические признаки отрядов птиц России» – 3 часа.***

Изучение систематических признаков отрядов птиц России.

***Понятия и термины:*** тип, класс, вид, род, семейство, таксон.

***Виды деятельности:*** изучение систематических признаков биологических объектов, просмотр видеофильмов и презентаций. Беседа, устный опрос.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – беседа, изучение и закрепление материала.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Устный опрос, беседа.

***2.8. Тема «Представители отрядов птиц России» – 3 часа.***

Изучение систематических признаков отрядов птиц России.

***Понятия и термины:*** тип, класс, вид, род, семейство, таксон.

***Виды деятельности:*** изучение систематических признаков биологических объектов, выполнение заданий по карточкам. Беседа, устный опрос.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – беседа, изучение и закрепление материала.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Устный опрос, выполнение задания по карточкам.

***2.9. Тема «Определение и описание систематического положения 2-3 видов птиц» – 3 часа.***

Описание систематических признаков 2-3 видов птиц России по приведённому плану.

***Понятия и термины:*** морфология, систематика птиц, морфометрия.

***Виды деятельности:*** работа с определителями, чучелами птиц детского

зоопарка. Выполнение задания в рабочей тетради.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – закрепление изученного материала, практикум.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Выполнение задания в рабочей тетради.

***2.10. Тема «Практическая работа № 18. Определение и описание систематического положения 2-3 видов птиц» – 3 часа.***

Определение и описание систематического положения 2-3 видов птиц России.

***Понятия и термины:*** морфология, систематика птиц, морфометрия.

***Виды деятельности:*** работа с определителями, чучелами птиц детского зоопарка. Закрепление навыков описания систематических признаков птиц. Выполнение самостоятельной работы по плану.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – закрепление изученного материала, практикум.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Выполнение самостоятельной работы по плану.

***2.11 – 2.12. Тема «Учебно-исследовательская работа «Изучение систематического положения многочисленных и редких птиц России» – 6 часов.***

Выполнение самостоятельной учебно-исследовательской работы по индивидуальному плану, подготовка проекта для выступления (защиты).

***Понятия и термины:*** систематический признак, систематика птиц.

***Виды деятельности:*** изучение и описание систематического положения биологических объектов, самостоятельная учебно-исследовательская работа по индивидуальному плану. Собеседование, подготовка проекта. Изготовление наглядных пособий по выбранной учебно-исследовательской теме.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – исследование, практикум.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Самостоятельная работа по индивидуальному плану. Проверка проекта.

***2.13. Тема «Отряды птиц Омской области. Систематическое положение представителей 2-3 отрядов птиц Омской области» – 3 часа.***

Изучение систематических признаков отрядов птиц Омской области.

***Понятия и термины:*** тип, класс, вид, род, семейство, таксон.

***Виды деятельности:*** изучение систематических признаков биологических объектов. Беседа, устный опрос.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – беседа, изучение и закрепление материала.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Устный опрос, беседа.

***2.14. Тема «Практическая работа № 19. Определение и описание систематического положения птиц Омской области» – 3 часа.***

Определение и описание систематического положения птиц Омской области.

***Понятия и термины:*** морфология, систематика птиц, морфометрия.

***Виды деятельности:*** работа с определителями, выполнение самостоятельной работы по плану, закрепление навыков описания систематических признаков птиц.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – закрепление изученного материала, практикум.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Выполнение самостоятельной работы по плану.

***2.15. Тема «Экскурсия № 6. Многообразие птиц Омской области» – 3 часа.***

Экскурсия в зоологический музей.

***Понятия и термины:*** виды, биоразнообразие, среда обитания.

***Виды деятельности:*** контрольная беседа, изучение чучел биологических объектов (наблюдение), работа с определителем, ведение дневника наблюдений, выполнение письменного задания.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – экскурсия, изучение нового материала.

***Формы организации учебной деятельности:*** фронтальная, групповая.

***Формы контроля:*** Работа с определителем, проверка письменного задания, контрольная беседа.

***2.16. Тема «Порядок изучения и описания систематического положения вида птиц» – 3 часа.***

Изучение порядка описания систематического положения вида птиц.

***Понятия и термины:*** тип, класс, вид, род, семейство, таксон, морфология, систематика птиц, эволюция птиц.

***Виды деятельности:*** рассказ, беседа, выполнение задания по определителю.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – беседа, закрепление изученного материала.

***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Проверка задания по определителю.

***2.17 – 2.18. Тема «Учебно-исследовательская работа «Изучение систематического положения представителей отрядов птиц Омской области» – 6 часов.***

Выполнение самостоятельной учебно-исследовательской работы по индивидуальному плану, подготовка проектов для выступления, защита проектов.

***Понятия и термины:*** систематический признак, систематика птиц.

***Виды деятельности:*** изучение и описание систематического положения биологических объектов, самостоятельная учебно-исследовательская работа по индивидуальному плану. Собеседование, подготовка проекта. Изготовление наглядных пособий по выбранной учебно-исследовательской теме. Защита проекта.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – исследование, практикум.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Проверка задания, выполненного по индивидуальному

плану. Проверка учебно-исследовательских работ.

**3. Раздел «Экология птиц». 111 ч.**

***3.1. Тема «Классификация экологических групп птиц» – 3 часа.***

Современные классификации птиц по экологическим группам. Различия птиц по типу питания и месту обитания.

***Понятия и термины:*** экология птиц, природное сообщество, экологическая система, экологические факторы, биотоп, цепь питания, экологические группы птиц.

***Виды деятельности:*** беседа, выполнение контрольных заданий, учебная игра «Экологические группы птиц».

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – беседа, изучение нового материала, закрепление.

***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая.

***Формы контроля:*** Устный опрос, беседа, проведение игры «Экологические группы птиц».

***3.2. Тема «Изучение представителей 2-3 экологических групп птиц России» – 3 часа.***

Изучение представителей 2-3 экологических групп птиц России по приведённому плану.

***Понятия и термины:*** экология птиц, природное сообщество, экологическая система, экологические факторы, биотоп, цепь питания, экологические группы птиц.

***Виды деятельности:*** работа с определителями, чучелами птиц детского зоопарка. Выполнение письменного задания.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – закрепление изученного материала, практикум.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Выполнение письменного задания.

***3.3. Тема «Экологические адаптации птиц к среде обитания и способу добывания пищи» – 3 часа.***

Знакомство с экологическими адаптациями птиц к среде обитания и способу добывания пищи.

***Понятия и термины:*** экология птиц, адаптации, биотоп.

***Виды деятельности:*** устный опрос, беседа, просмотр презентаций.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – изучение нового материала, занятие - демонстрация.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Устный опрос, беседа.

***3.4. Тема «Изучение экологических адаптаций птиц к среде обитания и способу добывания пищи» – 3 часа.***

Изучение экологических адаптаций птиц к среде обитания и способу добывания пищи по приведённому плану.

***Понятия и термины:*** экология птиц, адаптации, биотоп.

***Виды деятельности:*** устный опрос, беседа, выполнение контрольного занятия.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – закрепление изученного материала, практикум.

***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Выполнение контрольного задания.

***3.5. Тема «Практическая работа № 20. Определение и описание экологических групп птиц» – 3 часа.***

Самостоятельное определение и описание экологических групп птиц.

***Понятия и термины:*** экология птиц, природное сообщество, экологическая система, экологические группы.

***Виды деятельности:*** работа с литературой, выполнение самостоятельной работы по плану, закрепление навыков описания экологических групп птиц.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – закрепление изученного материала, практикум.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Выполнение самостоятельной работы.

***3.6. Тема «Типы экологических взаимоотношений с участием птиц. Практическая работа № 21. Описание трофических связей в экосистеме с участием птиц» – 3 часа.***

Изучение экологических взаимоотношений с участием птиц.

***Понятия и термины:*** экология птиц, природное сообщество, экологическая система, экологические факторы, цепи питания, трофические связи, хищничество, симбиоз, комменсализм, паразитизм.

***Виды деятельности:*** работа с литературой, выполнение самостоятельной работы по плану, закрепление навыков описания трофических связей с участием птиц. Составление схемы трофических связей с участием птиц в экологической системе. Учебная игра.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – закрепление изученного материала, практикум.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Выполнение индивидуального задания (схемы трофических связей в экосистеме).

***3.7. Тема «Разнообразное значение птиц в экологических системах» – 3 часа.***

Изучение разнообразного экологического значения птиц в экосистемах.

***Понятия и термины:*** цепи питания, зоохория.

***Виды деятельности:*** устный опрос, беседа, проведение игры «Значение птиц в экосистемах».

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – закрепление изученного материала, занятие-игра.

***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Устный опрос, проведение игры «Значение птиц в экосистемах».

***3.8. Тема «Структурные части экологических систем. Моделирование экологических систем» – 3 часа.***

Понятие о структурных частях экосистем. Принципы моделирования экологических систем. Цепи питания в экологических системах.

***Понятия и термины:*** экологические системы, структурные части экосистем.

***Виды деятельности:*** устный опрос, беседа, выполнение контрольного задания.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – закрепление изученного материала.

***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Беседа, проверка выполненного задания.

***3.9. Тема «Методы моделирования искусственных экологических систем» – 3 часа.***

Понятие о методах моделирования искусственных экосистем. Взаимосвязи в экологических системах.

***Понятия и термины:*** экологические системы, моделирование экосистем.

***Виды деятельности:*** устный опрос, беседа, выполнение контрольного задания.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – закрепление изученного материала.

***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Беседа, проверка выполненного задания.

***3.10. Тема «Экологическая математика и экологические пирамиды. Определение количественных показателей экобионтов» – 3 часа.***

Понятие об экологической математике и экологических пирамидах. Методы определения количественных показателей экобионтов.

***Понятия и термины:*** экологическая математика, экологические пирамиды, экобионты.

***Виды деятельности:*** беседа, просмотр презентаций, выполнение контрольного задания.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-закрепление изученного материала, занятие-демонстрация.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Беседа, проверка выполненного задания.

***3.11. Тема «Моделирование экологических систем на примере агроценоза, городского лесопарка, природного парка» – 3 часа.***

Понятие об экологической математике и экологических пирамидах. Методы определения количественных показателей экобионтов.

***Понятия и термины:*** агроценоз, городской лесопарк, природный парк, моделирование экологической системы.

***Виды деятельности:*** беседа, проведение игры «Моделирование экологической системы», выполнение контрольного задания.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-закрепление изученного материала, занятие-практическая работа.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Беседа, проведение игры «Моделирование экологической системы».

***3.12. Тема «Практическая работа № 22. Моделирование экологической системы» – 3 часа.***

Самостоятельная работа по изготовлению модели экологической системы.

***Понятия и термины:*** моделирование экологической системы.

***Виды деятельности:*** работа с литературой, изготовление модели искусственной экологической системы (на примере агроценоза, городского лесопарка, природного парка).

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-закрепление изученного материала, практикум.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Проверка модели искусственной экосистемы.

***3.13. Тема «Методы определения и описания экологических групп птиц» – 3 часа.***

Закрепление методов определения и описания экологических групп птиц.

***Понятия и термины:*** экология птиц, экологическая система, экологические группы.

***Виды деятельности:*** работа с литературой, выполнение самостоятельной работы по плану, закрепление навыков определения и описания экологических групп птиц.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-закрепление изученного материала, практикум.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Выполнение самостоятельной работы.

***3.14. Тема «Экологические группы птиц Омской области» – 3 часа.***

Знакомство с экологическими группами птиц Омской области.

***Понятия и термины:*** экология птиц, экологические группы.

***Виды деятельности:*** работа с литературой, беседа, выполнение контрольного задания.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-изучение нового материала.

***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Беседа, проверка выполненного контрольного задания.

***3.15. Тема «Особенности экологических групп птиц Омской области» – 3 часа.***

Изучение особенностей экологических групп птиц Омской области.

***Понятия и термины:*** экология птиц, экологические группы.

***Виды деятельности:*** работа с литературой, беседа, выполнение контрольного

задания.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – закрепление нового материала, практикум.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Беседа, проверка выполненного задания.

***3.16. Тема «Практическая работа № 23. Определение и описание экологических групп Птицы леса и Птицы открытых пространств» – 3 часа.***

Самостоятельная работа по определению и описанию экологических групп Птицы леса и Птицы открытых пространств в сравнительном аспекте.

***Понятия и термины:*** экологические группы птиц.

***Виды деятельности:*** работа с определителем, выполнение самостоятельной работы по плану.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-закрепление изученного материала, практикум.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Работа с определителем, проверка выполненного задания.

***3.17. Тема «Практическая работа № 24. Определение и описание экологических групп Околоводные и Водоплавающие птицы» – 3 часа.***

Самостоятельная работа по определению и описанию экологических групп Околоводные и Водоплавающие птицы в сравнительном аспекте.

***Понятия и термины:*** экологические группы птиц.

***Виды деятельности:*** работа с определителем, выполнение самостоятельной работы по плану.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-закрепление изученного материала, практикум.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Работа с определителем, проверка выполненного задания.

***3.18 – 3.19. Тема «Учебно-исследовательская работа «Экологические группы птиц Омской области» – 6 часов.***

Выполнение самостоятельной учебно-исследовательской работы по индивидуальному плану, подготовка проекта для выступления (защиты).

***Понятия и термины:*** экологические группы птиц.

***Виды деятельности:*** работа с литературой, изучение и описание особенностей экологических групп птиц Омской области, самостоятельная учебно-исследовательская работа по индивидуальному плану, подготовка и защита учебно-исследовательского проекта.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятия-исследование, практикум, самостоятельная творческая работа.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Выполнение и защита учебно-исследовательских работ.

***3.20 – 3.22. Тема «Учебно-исследовательская работа «Изучение экологических адаптаций представителей разных экологических групп птиц» – 9 часов.***

Изучение и описание экологических адаптаций представителей разных экологических групп птиц. Выполнение самостоятельной учебно-исследовательской работы по индивидуальному плану, подготовка проекта для выступления (защиты).

***Понятия и термины:*** экологические группы птиц.

***Виды деятельности:*** работа с литературой, изучение и описание особенностей экологических групп птиц Омской области, самостоятельная учебно-исследовательская работа по индивидуальному плану, подготовка и защита учебно-исследовательского проекта.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятия-исследование, практикум, самостоятельная творческая работа.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Проверка задания, выполненного по индивидуальному плану. Выполнение и защита индивидуальных проектов и учебно-исследовательских работ.

### *3.23. Тема «Изучение экологической системы «Агроценоз» – 3 часа.*

Изучение особенностей экологической системы «Агроценоз», экологических факторов и типов экологических взаимоотношений.

***Понятия и термины:*** агроценоз, экологическая система, экологические факторы.

***Виды деятельности:*** работа с литературой, беседа, выполнение контрольного задания.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-закрепление нового материала, практикум.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Беседа, проверка выполненного задания.

### *3.24. Тема «Практическая работа № 25. Описание экологической системы «Агроценоз» – 3 часа.*

Самостоятельная работа по определению и описанию экологической системы «Агроценоз».

***Понятия и термины:*** агроценоз, экологическая система, экологические факторы.

***Виды деятельности:*** работа с определителем, выполнение самостоятельной работы по плану.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-закрепление изученного материала, практикум.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Выполнение задания по индивидуальному плану.

### *3.25. Тема «Экскурсия № 7. Экологическая система «Агроценоз» – 3 часа.*

Экскурсия в агроценоз (по выбору).

***Понятия и термины:*** экологическая система, среда обитания.

***Виды деятельности:*** контрольная беседа, изучение и описание особенностей и структурных частей экосистемы «Агроценоз», работа с определителем, ведение дневника наблюдений, выполнение письменного задания.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-экскурсия, изучение нового материала.

***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая.

***Формы контроля:*** Контрольная беседа. Проверка письменного задания.

***3.26 – 3.28. Тема «Учебно-исследовательская работа «Изучение роли птиц в экосистемах» – 9 часов.***

Изучение и описание роли птиц в экосистемах.

***Понятия и термины:*** экологические группы птиц.

***Виды деятельности:*** работа с литературой, ведение дневника наблюдений. Выполнение самостоятельной учебно-исследовательской работы по индивидуальному плану, подготовка проекта для выступления, защита проекта.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятия-исследование, практикум, самостоятельная творческая работа.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Проверка дневника наблюдений, защита индивидуальных учебно-исследовательских работ и проектов.

***3.29. Тема «Изучение экологической системы «Городской лесопарк» – 3 часа.***

Изучение особенностей экологической системы «Городской лесопарк», экологических факторов и типов экологических взаимоотношений.

***Понятия и термины:*** городской лесопарк, экологическая система, экологические факторы.

***Виды деятельности:*** работа с литературой, беседа, выполнение контрольного задания.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-закрепление нового материала, практикум.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Беседа, проверка выполненного задания.

***3.30. Тема «Практическая работа № 26. Описание экологической системы «Городской лесопарк» – 3 часа.***

Самостоятельная работа по определению и описанию экологической системы «Городской лесопарк».

***Понятия и термины:*** городской лесопарк, экологическая система, экологические факторы.

***Виды деятельности:*** работа с определителем, выполнение самостоятельной работы по плану.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-закрепление изученного материала, практическая работа.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Проверка выполненного задания.

***3.31. Тема «Экскурсия № 8. Экологическая система «Городской лесопарк» – 3 часа.***

Экскурсия в городской лесопарк (по выбору).

***Понятия и термины:*** экологическая система, среда обитания.

***Виды деятельности:*** контрольная беседа, изучение и описание особенностей и структурных частей экосистемы «Городской лесопарк», работа с определителем, ведение дневника наблюдений, выполнение письменного задания.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-экскурсия, изучение нового материала.

***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая.

***Формы контроля:*** Контрольная беседа. Проверка письменного задания.

***3.32 – 3.34. Тема «Учебно-исследовательская работа «Изучение различных типов экологических взаимоотношений» – 9 часов.***

Изучение и описание различных типов экологических взаимоотношений.

***Понятия и термины:*** типы экологических взаимоотношений.

***Виды деятельности:*** работа с литературой, ведение дневника наблюдений. Выполнение самостоятельной учебно-исследовательской работы по индивидуальному плану, подготовка проекта для выступления, защита проекта.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятия-исследование, практикум, самостоятельная творческая работа.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Проверка задания, выполненного по индивидуальному плану. Проверка и зищита учебно-исследовательского проекта.

***3.35. Тема «Изучение экологической системы «Природный парк» – 3 часа.***

Изучение особенностей экологической системы «Природный парк», экологических факторов и типов экологических взаимоотношений.

***Понятия и термины:*** природный парк, экологическая система, экологические факторы.

***Виды деятельности:*** работа с литературой, беседа, выполнение контрольного задания.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-закрепление нового материала, практикум.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Беседа, проверка выполненного задания.

***3.36. Тема «Практическая работа № 27. Описание экологической системы «Природный парк» – 3 часа.***

Самостоятельная работа по определению и описанию экологической системы «Природный парк».

***Понятия и термины:*** природный парк, экологическая система, экологические факторы.

***Виды деятельности:*** работа с определителем, выполнение самостоятельной работы по плану.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-закрепление изученного материала, практическая работа.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Проверка выполненного задания.

***3.37. Тема «Экскурсия № 9. Экологическая система «Природный парк» – 3 часа.***

Экскурсия в природный парк (природный парк «Птичья гавань»).

***Понятия и термины:*** экологическая система, среда обитания.

***Виды деятельности:*** Беседа. Блиц-опрос по контрольным вопросам, изучение и описание особенностей и структурных частей экосистемы «Природный парк», работа с определителем, ведение дневника наблюдений, выполнение письменного задания.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-экскурсия, изучение нового материала.

***Формы организации учебной деятельности:*** фронтальная, групповая.

***Формы контроля:*** Контрольная беседа. Проверка письменного задания.

**4. Раздел «Охрана и разведение птиц». 18 ч.**

***4.1. Тема «Разведение птиц в неволе» – 3 часа.***

Цели разведения птиц в неволе. Дикие и одомашненные виды птиц. Условия, необходимые для разведения птиц в неволе.

***Понятия и термины:*** морфология, инкубация.

***Виды деятельности:*** устный опрос, проблемно-поисковая беседа.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – беседа, изучение нового материала, закрепление.

***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая.

***Формы контроля:*** Проблемная беседа, устный опрос.

***4.2. Тема «Методы размножения птиц в искусственно созданной среде обитания» – 3 часа.***

Методы и цели размножения птиц в искусственно созданной среде обитания. Импринтинг.

***Понятия и термины:*** искусственно созданная среда обитания, импринтинг.

***Виды деятельности:*** устный опрос, проблемно-поисковая беседа.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-беседа, изучение нового материала, закрепление.

***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая.

***Формы контроля:*** Проблемно-поисковая беседа, устный опрос.

**4*.3. Тема «Охрана птиц в России. Меры охраны и охраняемые виды» – 3 часа.***

Меры охраны птиц в России. Охраняемые виды.

***Понятия и термины:*** охрана птиц.

***Виды деятельности:*** устный опрос, проблемно-поисковая беседа.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-беседа, изучение нового материала, закрепление.

***Формы организации учебной деятельности:*** коллективная, групповая.

***Формы контроля:*** Устный опрос, беседа.

***4.4. Тема «Значение особо охраняемых природных территорий, зоопарков и питомников для сохранения генофонда редких видов птиц» – 3 часа.***

Изучение роли ООПТ, зоопарков и питомников в деле сохранения генофонда редких видов птиц.

***Понятия и термины:*** охрана птиц, ООПТ, генофонд, зоопарк, питомник редких птиц.

***Виды деятельности:*** устный опрос, проблемно-поисковая беседа.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-беседа, изучение нового материала, закрепление.

***Формы организации учебной деятельности:*** фронтальная, групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Устный опрос, беседа.

***4.5. Тема «Охрана птиц в Омской области. Меры охраны и охраняемые виды» – 3 часа.***

Изучение мер охраны и охраняемых видов птиц в Омской области.

***Понятия и термины:*** охрана птиц, Красная книга.

***Виды деятельности:*** устный опрос, проблемно-поисковая беседа, изучение Атласа Омской области.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-беседа, изучение нового материала, закрепление.

***Формы организации учебной деятельности:*** фронтальная, групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Устный опрос, беседа.

***4.6. Тема «Особо охраняемые природные территории Омской области» – 3 часа.***

Изучение роли ООПТ в деле охраны птиц в Омской области. ООПТ Омской области.

***Понятия и термины:*** охрана птиц, Красная книга, ООПТ.

***Виды деятельности:*** устный опрос, выполнение контрольного задания по Атласу Омской области.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-практикум, закрепление.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Проверка контрольного задания.

**5. Раздел «Гнездовая биология птиц». 21 ч.**

***5.1. Тема «Особенности и типы гнездовой биологии птиц» – 3 часа.***

Изучение особенностей и разных типов гнездовой биологии птиц.

***Понятия и термины:*** поли-, моногамия, забота о потомстве.

***Виды деятельности:*** устный опрос, проблемно-поисковая беседа.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – беседа, закрепление изученного материала.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Устный опрос, беседа.

***5.2. Тема «Изучение этапов гнездования у представителей разных видов птиц» – 3 часа.***

Изучение этапов гнездования у представителей разных видов птиц.

***Понятия и термины:*** поли-, моногамия, забота о потомстве, инкубация.

***Виды деятельности:*** устный опрос, выполнение контрольного задания.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-беседа, закрепление изученного материала.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Проверка практического задания.

***5.3. Тема «Изучение эффективности размножения птиц из коллекции детского зоопарка» – 3 часа.***

Изучение эффективности размножения птиц в искусственно созданной среде обитания детского зоопарка.

***Понятия и термины:*** разведение птиц, искусственно созданная среда обитания.

***Виды деятельности:*** устный опрос, выполнение контрольного задания.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-практикум, закрепление изученного материала.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Проверка практического задания.

***5.4. Тема «Изучение и описание этапов гнездования птиц с разной гнездовой биологией» – 3 часа.***

Изучение и описание этапов гнездования птиц с разной гнездовой биологией.

***Понятия и термины:*** разведение птиц, забота о потомстве, инкубация.

***Виды деятельности:*** устный опрос, выполнение контрольного задания.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-практикум, закрепление изученного материала.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Проверка контрольных заданий.

***5.5. Тема «Практическая работа № 28. Изучение этапов гнездования птиц с разной гнездовой биологией» – 3 часа.***

Самостоятельная работа по изучению этапов гнездования птиц с разной гнездовой биологией.

***Понятия и термины:*** поли-, моногамия, забота о потомстве, инкубация.

***Виды деятельности:*** наблюдения за птицами, содержащимися в неволе, изучение объекта исследования, выполнение самостоятельной работы по плану.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-закрепление изученного материала, практическая работа.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Проверка выполненного задания.

***5.6 – 5.7. Тема «Учебно-исследовательская работа «Изучение особенностей гнездовой биологии некоторых видов птиц» – 6 часов.***

Изучение и описание особенностей гнездовой биологии некоторых видов птиц.

***Понятия и термины:*** поли-, моногамия, забота о потомстве, инкубация.

***Виды деятельности:*** работа с литературой, ведение дневника наблюдений. Выполнение самостоятельной учебно-исследовательской работы по изучению и описанию особенностей гнездовой биологии некоторых видов птиц, подготовка и защита учебно-исследовательских проектов.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятия-исследование, практикум, самостоятельная творческая работа.

***Формы организации учебной деятельности:*** групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Проверка и защита индивидуальных учебно-исследовательских проектов.

**6. Итоговое занятие по программе. 6 ч.**

***6.1. Тема «Проведение итоговой диагностики по программе» – 3 часа.***

Проведение итоговой диагностики по программе для обучающихся второго года обучения.

***Понятия и термины:*** орнитология, исследовательская работа.

***Виды деятельности:*** беседа, просмотр презентаций, письменный тест.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие-беседа, письменное тестирование, занятие – зачёт.

***Формы организации учебной деятельности:*** фронтальная, групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Письменный тест.

***6.2. Тема «Проведение итоговой аттестации по программе. Подведение итогов обучения по программе» – 3 часа.***

Проведение итоговой аттестации по программе для обучающихся второго года обучения в форме зачёта, экзамена, защиты учебно-исследовательского проекта или творческой работы. Подведение итогов обучения по программе.

***Понятия и термины:*** орнитология, исследовательская работа.

***Виды деятельности:*** беседа, защита учебно-исследовательских проектов, творческих работ, устный экзамен, письменный тест.

***Образовательная форма организации занятия:*** занятие – беседа, письменное тестирование, учебно-исследовательская конференция, творческий вечер, занятие-зачёт.

***Формы организации учебной деятельности:*** фронтальная, групповая, индивидуальная.

***Формы контроля:*** Итоговая аттестация в форме экзамена, зачета или защиты индивидуального проекта.

## Контрольно-оценочные средства

Способом определения результативности реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Мир птиц» служит **мониторинг**

**качества обучения**. Мониторинг образовательных результатов по программе осуществляется в течение года и имеет следующую структуру: входящая диагностика, текущая диагностика, промежуточная диагностика, итоговая диагностика.

Входящая диагностика проводится в начале первого года обучения в форме письменного теста или собеседования по вопросам, позволяющим определить уровень имеющихся знаний в области биологии и орнитологии (см. Приложение 2).

Текущая диагностика проводится в течение учебного года по каждому разделу программы и не предполагает фиксацию результатов в итоговых диагностических картах.

Промежуточная диагностика проводится по окончании первого года обучения в форме тестирования или зачёта. При этом учитывается участие обучающихся в экологических конкурсах и учебно-исследовательских конференциях разного уровня.

Система оценки входящей и промежуточной диагностики по вопросам:
15 – 13 правильных ответов – «отлично»;
12 – 10 правильных ответов – «хорошо»;
9 – 7 правильных ответов – «удовлетворительно»;
6 и менее правильных ответов – «неудовлетворительно».

Итоговая диагностика по программе проводится в конце второго года обучения (в мае) в форме контрольной работы, зачёта/экзамена, теста, когда обучающиеся отвечают на вопросы и выполняют задания, охватывающие все разделы программы (см. Приложение 2).

Выявление развития коммуникативных УУД осуществляется при проведении занятий по групповой форме работы, коллективных творческих дел, проектной деятельности. Отслеживание личностного роста и развития обучающихся происходит методом педагогического наблюдения.

Итоговая аттестация выпускников проводится по окончании всего курса обучения по программе в форме экзамена, зачёта или собеседования по вопросам для итоговой аттестации выпускников (см. Приложение 3). Учитывается средний балл по итогам аттестации, а также результаты участия обучающихся в экологических конкурсах и научно-практических конференциях разного уровня: оценивается успешность их выступления, качество исследовательских / творческих работ, анализ презентаций проектов.

В зависимости от уровня, достигнутого обучающимися за время обучения, а также от успешности прохождения итоговой аттестации выдаются:

1. Удостоверение о дополнительном образовании (получают обучающиеся, успешно освоившие содержание образовательной программы, но не имеющие творческих результатов за время обучения).
2. Свидетельство о дополнительном образовании (получают обучающиеся, успешно освоившие содержание образовательной программы и показавшие определённые творческие результаты по результатам участия в конкурсах и учебно-исследовательских конференциях).
3. Свидетельство с приложением «Индивидуальные достижения обучающегося» получают те воспитанники, кто за время обучения достигли высоких результатов, участвуя в различных формах аттестации).

Выданные по окончании двух лет обучения документы, а также дипломы, грамоты и сертификаты, хранятся в портфолио.

**Структура мониторинга образовательных результатов по программе**

| № п/п | Вид мониторинга | Цель, задачи | Объект контроля | Инструментарий |
|---|---|---|---|---|
| **1** | Входящая диагностика | Определение уровня предметных, метапредметных, личностных УУД, необходимых для занятий по программе | Предметные, метапредметные, личностные УУД | Педагогическое наблюдение, опрос, входящая диагностика в форме тестирования |
| **2** | Текущая диагностика | Контроль результатов освоения разделов программы | Уровень образовательных результатов по разделам программы | Педагогическое наблюдение, опрос, контрольное тестирование по разделам программы. Анализ обобщающих занятий по разделам программы; анализ участия в экологических акциях, конкурсах, конференциях разного уровня и общественно-значимых мероприятиях |
| **3** | Промежуточная диагностика | 13 | Уровень достижения планируемых результатов по программе | Промежуточная диагностика в форме тестирования, выполнение практических заданий, педагогическое наблюдение |
| **4** | Итоговая диагностика | Контроль результатов освоения программы | Уровень достижения планируемых результатов обучения за год (по уровням) | Итоговая диагностика в форме игры, конкурса, квеста, викторины, круглого стола, дискуссии, мини-конференции. Итоговая аттестация выпускников по всем разделам программы в форме экзамена, зачёта, собеседования, защиты исследовательских работ и проектов |

Оценивание сформированности личностных и метапредметных универсальных учебных действий, предметных знаний, умений, навыков производится по трём уровням освоения образовательных результатов дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы на основании демонстрации показателей и критериев освоения планируемых результатов, представленных в Информационной карте, фиксируется в Индивидуальной диагностической карте сформированности личностных, предметных, метапредметных универсальных учебных действий обучающегося.

В итоговой ведомости учёта освоения личностных, метапредметных, предметных результатов освоения программы фиксируются уровни освоения программы обучающимися группы, выводится средний показатель освоения обучающимися образовательных результатов программы.

**Оценочная форма достижения обучающимися личностных и метапредметных результатов обучения по программе**

**Цель:** определить динамику развития личностных и метапредметных результатов обучения по программе в течение учебного года.

**Методы:** педагогическое наблюдение, опрос, контрольные задания, отслеживание и анализ результатов обучения.

| № п/п | Ф.И обуч-ся | Личностные результаты | | | | | | Метапредметные результаты | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Сформированы мотивация к учебной деятельности, учебно-познавательный интерес и социальная активность | | | Сформированы экологическое мышление, любовь к природе родного края и активная гражданская позиция | | | Владеет навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности | | | Владеет навыками получения информации и её аналитической переработки | | | Умеет продуктивно общаться и взаимодействовать в группе, учитывать позиции других участников | | |
| | | В | П | И | В | П | И | В | П | И | В | П | И | В | П | И |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |

В - входящая, П - промежуточная, И – итоговая

| Показатели | Критерии по уровням | | |
|---|---|---|---|
| | Высокий (3 балла) | Средний (2 балла) | Низкий (1балл) |
| ***Личностные результаты*** | | | |
| Сформированы мотивация к учебной деятельности, учебно-познавательный | Постоянно демонстрирует и применяет в практической деятельности принципы | Периодически демонстрирует элементы экологического мышления, бережного | При помощи педагога проявляет элементы бережного отношения к родной природе, не готов оказать помощь биологическим |

| | | | |
|---|---|---|---|
| интерес и социальная активность | экологического мышления и бережного отношения к родной природе; чувствует непосредственную ответственность за окружающую среду, в любой ситуации оказывает помощь биологическим объектам | отношения к родной природе; в зависимости от обстоятельств оказывает помощь биологическим объектам | объектам, не чувствует непосредственную ответственность за окружающую среду |
| Сформированы экологическое мышление, любовь к природе родного края и активная гражданская позиция | Постоянно демонстрирует высокий уровень мотивации к учебной деятельности; имеет внутреннее стремление к развитию сферы образовательных интересов и устойчивый учебно-познавательный интерес | Имеет средний уровень сформированности мотивации к обучению, периодически проявляет учебно-познавательный интерес, который может повышаться или понижаться | Не проявляет желания к повышению уровня образования и познавательной активности, выполняет задания педагога только под непосредственным его руководством |
| ***Метапредметные результаты*** | | | |
| Владеет навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности | Самостоятельно выполняет учебные задания педагога, определяет проблему, тему, цель, гипотезу исследования или проекта, составляет план работы, способен самостоятельно контролировать, оценивать и корректировать действия в ходе выполнения исследовательского задания или проекта | С помощью сверстников или взрослых может определить проблему, тему, цель, гипотезу исследования или проекта, составить план работы, с помощью других участников контролирует, оценивает и корректирует действия в ходе выполнения исследовательского задания или проекта | Под руководством педагога или родителя составляет план работы по проекту, выполняет задания педагога; самостоятельно не может планировать, контролировать, оценивать и корректировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей |
| Владеет навыками получения информации и её аналитической переработки | Имеет устойчивые навыки самостоятельной работы с информацией (поиск, | Навыки работы с информацией проявляются не в полной мере (поиск, обработка, анализ | Навыки работы с информацией выработаны слабо (осуществляет поиск, но не умеет обрабатывать, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | обработка, анализ, представление), постоянно применяет их в практической деятельности | информации осуществляются с посторонней помощью, представление информации затруднено) | анализировать и представлять её) |
| Умеет продуктивно общаться и взаимодействовать в группе, учитывать позиции других участников | Умеет продуктивно работать в группе, находит общий язык со всеми, не конфликтует, предлагает свои решения, находит компромисс со сверстниками и взрослыми | В группе работает хорошо, но чаще старается выполнить задание самостоятельно, иногда конфликтует с участниками группы | Не умеет работать в группе, часто конфликтует с окружающими, не предлагает своих решений |

Высокий уровень – 3 балла
Средний уровень – 2 балла
Низкий уровень – 1 балл

**Оценочная форма достижения результатов обучения по направлению программы (предметные результаты)**

**Цель:** выявить динамику формирования специальных компетенций у обучающихся в течение учебного года

**Методы:** педагогическое наблюдение, мониторинг результатов деятельности обучающихся, защита учебно-исследовательских работ, проектов, участие в конкурсах, конференциях и олимпиадах.

| № | ФИ | По направленности программы | | | | | | | | | | | | Всего баллов | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Сформированы общебиологические и специальные знания и представления в области биологии и экологии птиц, владение терминологией | | | Сформированы естественнонаучное и экологическое мировоззрение | | | Сформирован широкий кругозор в области орнитологии | | | Сформированы навыки работы с птицами | | | | | |
| | | В | П | И | В | П | И | В | П | И | В | П | И | В | П | И |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |

В - входящая, П - промежуточная, И – итоговая

| Показатели | Критерии по уровням | | |
|---|---|---|---|
| | Высокий (3 балла) | Средний (2 балла) | Низкий (1балл) |
| Сформированы общебиологические и | 13 -15 правильных ответов на вопросы | 10 - 12 правильных ответов на вопросы | 7 - 9 правильных ответов на вопросы |

| | | | |
|---|---|---|---|
| специальные знания и представления в области биологии и экологии птиц, владение терминологией | теста | теста | теста |
| Сформированы естественнонаучное и экологическое мировоззрение | Постоянно демонстрирует и применяет в практической деятельности принципы естественно-научного и экологического мировоззрения | При определённых обстоятельствах демонстрирует естественно-научное и экологическое мировоззрение | При помощи педагога проявляет отдельные элементы естественно-научного и экологического мировоззрения |
| Сформирован широкий кругозор в области орнитологии | При выполнении заданий часто проявляет устойчивое умение устанавливать межпредметные связи, демонстрирует наличие широкого кругозора в области орнитологии | Иногда проявляет умение устанавливать межпредметные связи, демонстрирует определённый кругозор в области орнитологии | При необходимости установить межпредметные связи нуждается в помощи педагога, кругозор в области орнитологии ограничен |
| Сформированы навыки работы с птицами | Обладает уверенными навыками обращения с птицами, самостоятельно работает с ними | Обладает определёнными навыками, самостоятельно и под руководством педагога работает с птицами | Нуждается в помощи педагога, навыки работы с птицами выработаны слабо |

| **Информационная карта сформированности личностных, предметных, метапредметных результатов (входящая, промежуточная, итоговая диагностика)** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **№ п/п** | **Критерии** | **Показатели** | **Баллы** | | |
| | | | **Входящая** | **Промежуточная** | **Итоговая** |
| ***1.Личностные*** | | | | | |
| 1.1 | Сформированы мотивация к учебной деятельности, учебно-познавательный интерес и социальная | Постоянно демонстрирует и применяет в практической деятельности принципы экологического мышления и бережного отношения к родной природе; чувствует непосредственную | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | активность | ответственность за окружающую среду, в любой ситуации оказывает помощь биологическим объектам | | | |
| | | Периодически демонстрирует элементы экологического мышления, бережного отношения к родной природе; в зависимости от обстоятельств оказывает помощь биологическим объектам | | | |
| | | При помощи педагога проявляет элементы бережного отношения к родной природе, не готов оказать помощь биологическим объектам, не чувствует непосредственную ответственность за окружающую среду | | | |
| 1.2 | Сформированы экологическое мышление, любовь к природе родного края и активная гражданская позиция | Постоянно демонстрирует высокий уровень мотивации к учебной деятельности; имеет внутреннее стремление к развитию сферы образовательных интересов и устойчивый учебно-познавательный интерес | | | |
| | | Имеет средний уровень сформированности мотивации к обучению, периодически проявляет учебно-познавательный интерес, который может повышаться или понижаться | | | |
| | | Не проявляет желания к повышению уровня образования и познавательной активности, выполняет задания педагога только под непосредственным его руководством | | | |
| ***2. Метапредметные*** | | | | | |
| *2.1* | *Познавательные* | | | | |
| 2.1.1 | Владеет навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной | Имеет устойчивые навыки самостоятельной работы с информацией (поиск, обработка, анализ, представление), постоянно | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | деятельности | применяет их в практической деятельности | | | |
| | | Навыки работы с информацией проявляются не в полной мере (поиск, обработка, анализ информации осуществляются с посторонней помощью, представление информации затруднено) | | | |
| | | Навыки работы с информацией выработаны слабо (осуществляет поиск, но не умеет обрабатывать, анализировать и представлять её) | | | |
| ***2.2 Регулятивные*** | | | | | |
| 2.2.1 | Владеет навыками получения информации и её аналитической переработки | Самостоятельно выполняет учебные задания педагога, определяет проблему, тему, цель, гипотезу исследования или проекта, составляет план работы, способен самостоятельно контролировать, оценивать и корректировать действия в ходе выполнения исследовательского задания или проекта | | | |
| | | С помощью сверстников или взрослых может определить проблему, тему, цель, гипотезу исследования или проекта, составить план работы, с помощью других участников контролирует, оценивает и корректирует действия в ходе выполнения исследовательского задания или проекта | | | |
| | | Под руководством педагога или родителя составляет план работы по проекту, выполняет задания педагога;<br>самостоятельно не может планировать, контролировать, оценивать и корректировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей | | | |
| ***2.3 Коммуникативные*** | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.3.1 | Умеет продуктивно общаться и взаимодействовать в группе, учитывать позиции других участников | Умеет продуктивно работать в группе, находит общий язык со всеми, не конфликтует, предлагает свои решения, находит компромисс со сверстниками и взрослыми | | | |
| | | В группе работает хорошо, но чаще старается выполнить задание самостоятельно, иногда конфликтует с участниками группы | | | |
| | | Не умет работать в группе, часто конфликтует с окружающими, не предлагает своих решений | | | |
| ***3. Предметные*** | | | | | |
| 3.1 | Сформированы общебиологические и специальные знания и представления в области биологии и экологии птиц, владение терминологией | 13 - 15 правильных ответов на вопросы теста | | | |
| | | 10 -12 правильных ответов на вопросы теста | | | |
| | | 7 - 9 правильных ответов на вопросы теста | | | |
| 3.2 | Сформированы естественнонаучное и экологическое мировоззрение | Постоянно демонстрирует и применяет в практической деятельности принципы естественнонаучного и экологического мировоззрения | | | |
| | | При определённых обстоятельствах демонстрирует естественнонаучное и экологическое мировоззрение | | | |
| | | При помощи педагога проявляет отдельные элементы естественно-научного и экологического мировоззрения | | | |
| 3.3 | Сформирован широкий кругозор в области орнитологии | При выполнении заданий часто проявляет устойчивое умение устанавливать межпредметные связи, демонстрирует наличие широкого кругозора в области орнитологии | | | |
| | | Иногда проявляет умение устанавливать межпредметные связи, демонстрирует определённый кругозор в | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | области орнитологии | | | |
| | | При необходимости установить межпредметные связи нуждается в помощи педагога, кругозор в области орнитологии ограничен | | | |
| 3.4 | Сформированы навыки работы с птицами | Обладает уверенными навыками обращения с птицами, самостоятельно работает с ними | | | |
| | | Обладает определёнными навыками, самостоятельно и под руководством педагога работает с птицами | | | |
| | | Нуждается в помощи педагога, навыки работы с птицами выработаны слабо | | | |

Для проверки эффективности освоения программного материала предусмотрено проведение различных видов контроля эффективности учебно-воспитательного процесса: выполнение контрольных работ и заданий, тестов, подготовка реферативных, учебно-исследовательских и творческих работ. Данные виды контроля целесообразно проводить как во время обычных, так и во время семинарских или итоговых занятий. Предусмотрена возможность участия обучающихся в экологических конкурсах и научно-практических конференциях разного уровня. Показателем результативности в данном случае является оценка выступления докладчиков, презентаций проектов, уровень подготовки и выполнения исследовательских работ, анализ участия в экологических конкурсах, акциях и других общественных мероприятиях.

Критерии оценки реферативных, учебно-исследовательских и творческих работ представлены в следующей таблице.

| № | Описание критерия оценки | Оценка |
|---|---|---|
| 1. | При подготовке работы самостоятельно выполнена практическая (в том числе учебно-исследовательская) часть, использованы разнообразные источники информации (от 7 и более).<br>Применены приобретённые знания, умения и навыки по программе. Самостоятельно подготовлена презентация работы.<br>При защите работы продемонстрированы уверенные знания темы, предмета и содержания работы, а также программного материала, связанного с темой работы. | отлично |
| 2. | При подготовке работы самостоятельно и под руководством педагога выполнена практическая (учебно-исследовательская) часть, использованы некоторые источники информации (от 4 до 6).<br>Применены приобретённые знания, умения и навыки по программе. Презентация работы подготовлена при помощи педагога.<br>При защите работы продемонстрированы определённые знания темы, предмета и содержания работы, а также программного материала, | хорошо |

| | | |
|---|---|---|
| | связанного с темой работы. | |
| 3. | При подготовке работы под руководством педагога выполнена практическая часть, использованы 2-3 источника информации.<br>Знания, умения и навыки по программе применены для подготовки работы не в полной мере. Презентация работы не подготовлена.<br>При защите работы не показаны уверенные знания темы, предмета и содержания работы, а также программного материала, связанного с темой работы. | удовлетвори тельно |

## Условия реализации программы

### Учебно-методическое и дидактическое обеспечение программы

Учебно-методическое обеспечение программы направлено на создание условий для личностного развития ребёнка и его профессионального самоопределения, представлено следующими видами методической продукции:

Учебно-методические и дидактические пособия для проведения занятий и исследований:

- Рабочая тетрадь «Мир птиц» (Яковлев К.А., 2016).
- Методические рекомендации «Проведение тематических орнитологических экскурсий в природу».
- Методические рекомендации и инструкции по выполнению практических работ по орнитологии: «Измерение птиц», «Определение и описание систематических признаков птиц из разных отрядов», «Разные экологические группы», «Изучение этапов гнездования и развития птенцов» и др.
- Методические материалы по подготовке к учебно-исследовательским конференциям.
- Учебно-методическое пособие «Птицы особо охраняемых природных территорий».
- Буклеты «Привлекайте птиц – пернатых друзей»; «Квартиры для хищных птиц».
- Примерная тематика учебно-исследовательских работ по выбору обучающихся:

- Экологическое значение синантропных птиц города Омска.
- Заболеваемость птиц БОУ ДО г. Омска «Детский ЭкоЦентр».
- Роль хищных птиц и сов в природе и жизни человека.
- Особенности орнитофауны парковой зоны города Омска.
- Синантропизация орнитофауны города Омска.
- Редкие виды птиц, занесённые в Красную книгу Омской области.
- Наземно гнездящиеся виды птиц в крупном городе.
- Зимняя подкормка птиц в условиях города Омска.
- Орнитофауна природного парка регионального значения «Птичья гавань».
- Птицы на яблоне ягодной.

## Условия реализации программы
## I года обучения

| № | № Название раздела | Оборудование | Учебно-методическое, информационное обеспечение |
|---|---|---|---|
| 1 | Введение | Ручка, карандаш, резинка, карточки-задания | Тест по входящей диагностике для первого года обучения, правила техники безопасности при работе с биологическими объектами |
| 2 | Общая орнитология | Ручка, карандаш, резинка, карточки-задания | Рабочая тетрадь «Мир птиц» |
| 3 | Изучение птиц города Омска | Бинокль, дневник наблюдений за птицами, определитель птиц, набор для измерения и кольцевания птиц | Письменное задание для изучения и определения птиц города Омска (на экскурсии) |
| 4 | Анатомо-морфологические особенности птиц | Постоянные препараты, живые биологические объекты (птицы) из коллекции детского зоопарка | Рабочая тетрадь «Мир птиц» |
| 5 | Особенности внутреннего строения птиц. Системы органов | Ручка, карандаш, таблица «Внутреннее строение птицы», карточки-задания, постоянные препараты | Рабочая тетрадь «Мир птиц» |
| 6 | Учебно-исследовательская работа «Особенности внешнего и внутреннего строения птицы» | Бинокль, дневник наблюдений за птицами, лабораторное оборудование | Рабочая тетрадь «Мир птиц», определитель птиц (Рябицев В.К., 2008) |
| 7 | Учебно-исследовательская работа «Особенности развития птиц» | Ручка, карандаш, набор для измерения птиц, лабораторное оборудование | Рабочая тетрадь «Мир птиц» |
| 8 | Систематика птиц | Ручка, карандаш, схема «Систематика птиц» | Рабочая тетрадь «Мир птиц» |
| 9 | Отряды птиц России и Омской области | Бинокль, дневник наблюдений | Рабочая тетрадь «Мир птиц», Красная книга Омской области |
| 10 | Изучение птиц в природе | Ручка, карандаш, схема «Методы изучения птиц» | Рабочая тетрадь «Мир птиц», определитель птиц (Рябицев В.К., 2008) |
| 11 | Охрана и привлечение птиц | Ручка, карандаш, Атлас Омской области | Рабочая тетрадь «Мир птиц», определитель птиц (Рябицев В.К., 2008) |
| 12 | Итоговое занятие первого года обучения | Ручка, карандаш, резинка, карточки-задания | Тест по промежуточной диагностике для первого года обучения |

## Условия реализации программы
## II года обучения

| № п/п | Название раздела | Оборудование | Учебно-методическое, информационное обеспечение |
|---|---|---|---|
| 1 | Значение орнитологии. Методы изучения птиц | Ручка, карандаш, резинка, карточки-задания | Правила техники безопасности при работе с биологическими объектами |
| 2 | Систематика птиц | Ручка, карандаш, схема «Систематика птиц», карточки-задания, Атлас Омской области | Рабочая тетрадь «Мир птиц», определитель птиц (Рябицев В.К., 2008) |
| 3 | Экология птиц | Ручка, карандаш, схема «Экология птиц», карточки-задания, Атлас Омской области | Рабочая тетрадь «Мир птиц», определитель птиц (Рябицев В.К., 2008) |
| 4 | Охрана и разведение птиц | Ручка, карандаш, Атлас Омской области | Рабочая тетрадь «Мир птиц», определитель птиц (Рябицев В.К., 2008), Красная книга Омской области |
| 5 | Гнездовая биология птиц | Коллекция яиц, гнёзд птиц | Рабочая тетрадь «Мир птиц» |
| 6 | Итоговое занятие по программе | Ручка, карандаш, резинка, карточки-задания | Вопросы и задания для итоговой диагностики и итоговой аттестации |

### Материально-техническое обеспечение программы

1. Стол для проведения лабораторных и практических работ – 1 шт.
2. Наборы для проведения практических (лабораторных) работ – 15 штук.
3. Набор для кольцевания и измерения птиц – 1 шт.
4. Стенды по следующим темам и разделам: «Строение и функции организма птицы», «Строение яйца птицы», «Систематика птиц», «Экологические группы птиц», «Типы искусственных гнездовий», «Виды кормов для птиц», «Разведение птиц в неволе», «Орнитофауна Омской области», «Охрана и привлечение птиц».
5. Электронные весы – 1 шт.
6. Набор кожаных перчаток – 15 пар.
7. Халат рабочий – 15 шт.
8. Оборуование для мультимедийной презентации – 1 шт.
9. Шторы для затемнения – 2 шт.

### Кадровое обеспечение программы

Учебные занятия по программе могут проводить педагоги дополнительного образования, специализирующиеся в области естественнонаучного направления.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПЕДАГОГА

### Нормативные правовыеакты

1. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-Ф-3 (ред. от 25.12.2023) «Об образовании РФ» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2024) - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения 15.12.2023). – Режим доступа: электронно-правовая система Консультант Плюс. - Текст: электронный.

2. Концепция дополнительного образования учащихся, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. N 678-р. (дата обращения 15.12.2023.). – Режим доступа: электронно-правовая система Консультант Плюс. - Текст: электронный.

3. О направлении информации (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)» [Текст]: Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 [Электронный ресурс] / Городской методический центр: Москва. URL: http://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/dopolnitelnoe-obrazovanie/normativnye-dokumenty/3242-ot-18-11-2015-trebovaniya-k-programmav-dop.html – Режим доступа: электронно-правовая система Консультант Плюс. - Текст: электронный.

4. Российская Федерация. Законы. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 (регистрация Минюста России 18.12.2020 № 61573) «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи». - URL: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202012210122 (дата обращения 10.04.2023г.). – Режим доступа: официальный интернет-портал правовой информации. – Текст: непосредственный.

5. Российская Федерация. Приказы. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» [утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации] Текст: электронный // Официальное опубликование правовых актов: сайт – URL: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202209270013?index=1(дата обращения 10.04.2023г.). – Режим доступа: официальный интернет-портал правовой информации. – Текст: непосредственный.

6. Устав БОУ ДО г. Омска «Детский ЭкоЦентр», утвержден Приказом директора департамента образования Администрации города Омска № 245 от 30.12.2015 года.– Текст: непосредственный.

### Список литературы для педагога

1. Бабенко, В. Г. Атлас птиц. / В. Г. Бабенко - Москва: Изд-во РОСМЭН, 2012. - 368 с. – Текст непосредственный.

2. Барановский, А. В. Механизмы экологической сегрегации домового и полевого воробьев. / А. В. Барановский. – Рязань, 2010. – 192 с. – Текст непосредственный.
3. Дугинцов, В. А. Дальневосточный аист и пути его сохранения. / В. А. Дугинцов. – Благовещенск, 2008. – 96 с. – Текст непосредственный.
4. Кантаева, Л. Н., Станковский, А. П. Птицы Омской области. Справочник-определитель. / Л. Н. Кантаева, А. П. Станковский. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2012. – 280 с. – Текст непосредственный.
5. Карякин, И. В. Пернатые хищники (методические рекомендации по изучению соколообразных и совообразных). / И. В. Карякин. – Нижний Новгород, 2004. - 351 с. – Текст непосредственный.
6. Красная книга Омской области. / Омск: Изд-во ОмГПУ, 2015. - 560 с. – Текст непосредственный.
7. Якименко, В. В. Материалы к распространению птиц в Западной Сибири. / В. В. Якименко. – Екатеринбург: изд-во Екатер. ун-та, 2003. – 224 с. – Текст непосредственный.

## 3.Список литературы для обучающихся и родителей

1. Атлас Омской области. Под ред. Азаровой Л.В. Омск, 2018. - 56 с. – Текст непосредственный.
2. Бровкина, Е. Т., Сивоглазов, В.И. Птицы. / Е. Т. Бровкина, В. М. Сивоглазов - Москва: Изд-во Дрофа, 2004. - 48 с. – Текст непосредственный.
3. Бурский, О. В., Беме, И. Р. и др. Птицы родного края. Иллюстрированная энциклопедия для школьников / О. В. Бурский, И. Р. Беме. - Москва: ОЛИСС: Эксмо, 2010. - 346 с. – Текст непосредственный.
4. Дорофеев, С. А. Учет численности зимующих и гнездящихся птиц города. / С. А. Дорофеев. – Витебск: Изд-во ВГУ им. П. М. Машерова, 2002. – 20 с. – Текст непосредственный.
5. Мосалов, А. А., Волцит, П. М. Птицы России. Определитель. / А. А. Мосалов, П. М. Волцит. - Москва: Изд-во Астрель, 2013. - 96 с. – Текст непосредственный.

6. Панов, Е. Н., Павлова, Е. Ю. Лебеди мира. Структура и эволюция сигнального поведения. / Е. Н. Панов, Е. Ю. Павлова. - Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2015. – 164 с. – Текст непосредственный.

7. Панов, Е. Н. Сорокопуты мировой фауны (семейство Laniidae). Экология, поведение, эволюция. / Е. Н. Панов. - Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 714 с. – Текст непосредственный.

8. Уколов, И. И. Птицы. Наблюдаем, определяем, фотографируем. / И. И. Уколов. - Москва: Изд-во Фитон XXI, 2017. - 240 с. – Текст непосредственный.

## 4. Интернет-ресурсы

Птицы Омской области [Электронный ресурс] /сайт. URL: https://birds-omsk.ru/. – Текст: электронный.

Мир птиц [Электронный ресурс] /сайт БОУ ДО г. Омска «Детский ЭкоЦентр». URL: http://www.debcomsk.ru/?p=3083. - Текст: электронный.

**Приложение 1**

**Приложение 1.1.**

**Основные приборы, оборудование и живые объекты для проведения занятий** (из расчета на группу 15 человек)

| № п/п | Наименование прибора | Кол-во штук | Назначение |
|---|---|---|---|
| 1. | Живые объекты:<br>1) представители отряда Воробьеобразные;<br>2) представители отряда Голубеобразные;<br>3) представители отряда Соколообразные;<br>4) представители отряда Совообразные;<br>5) представители отряда Гусеобразные;<br>6) представители отряда Курообразные;<br>7) представители отряда Журавлеобразные;<br>8) представители отряда Аистообразные;<br>9) представители отряда Ржанкообразные;<br>10) представители отряда Пеликанообразные. | Не менее 10 видов из 4 семейств.<br>Не менее 3 видов;<br>Не менее 5 видов;<br>Не менее 4 видов;<br>Не менее 4 видов;<br>Не менее 5 видов;<br>Не менее 1 вида;<br>Не менее 1 вида;<br>Не менее 2 видов;<br>Не менее 1 вида. | Для знакомства с внешним видом, наблюдений за поведением, ознакомления с методиками содержания в неволе и ухода за птицами. |
| 1.<br>2.<br>3.<br>4.<br>5.<br>6.<br>7.<br>8.<br>9. | Препаровальные иглы<br>Ножницы, скальпель<br>Скальпель<br>Пинцеты<br>Кюветы (20 х 40 см)<br>Чашки Петри<br>Пробирки<br>Предметные стекла<br>Микроскоп световой | 15<br>15<br>1<br>15<br>15<br>15<br>15<br>15<br>1 | Для проведения практических работ, изготовления препаратов, наглядных пособий, для изучения биологических объектов. |
| 10.<br>11.<br>12. | Журнал для наблюдений<br>Блокноты<br>Бинокль (х 7, х 8) | 1<br>15<br>15 | Для записи наблюдений.<br>Для наблюдений за биологическими объектами. |
| 13. | Оборудование для мультимедийной презентации | 1 | Для просмотра видеоматериалов, прослушивания голосов птиц и звуков природы |
| 14. | Шторы для затемнения | 1, 2 | Для затемнения учебного |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | кабинета |

**Приложение 1.2.**

**Контрольно-оценочные материалы для контроля освоения предметного содержания разделов программы**

**Материалы по разделам программы первого года обучения**

**Раздел 1. Введение**

**Ответить на вопросы:**

1. Какие виды птиц из коллекции детского зоопарка:

а) встречаются в Омской области (8-10 видов);

б) являются экзотическими птицами (8-10 видов).

2. Какие птицы самостоятельно выводят потомство в зоопарке?

3. Какие правила техники безопасности нужно соблюдать при работе с животными (птицами)?

4.Что изучает орнитология?

5. Какие ученые-орнитологи внесли существенный вклад в развитие науки о птицах?

**Раздел 2. Общая орнитология**

**1. Ответить на контрольные вопросы:**

1. Каково происхождение птиц? Перечислите черты сходства и различия птиц и пресмыкающихся.

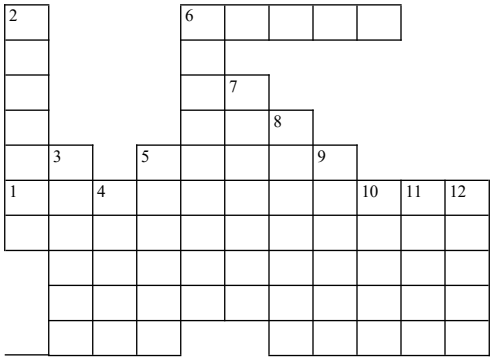
2.Для чего орнитологам необходимо производить измерения птиц в условиях дикой природы и в неволе?

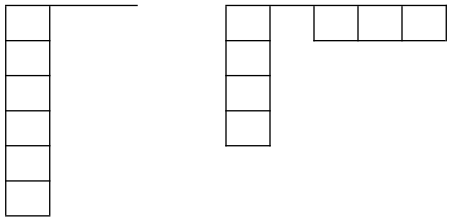
3. О чём можно судить по некоторым показателям орнитометрии?

**2. Решите кроссворд:**

***По горизонтали:*** 1. Наука о птицах. 6. Древесная птица – лесной доктор.

***По вертикали:*** 2. Отечественный орнитолог, соавтор крупнейшего определителя птиц. 3. Первоптицы. 4. Утка, добывающая себе корм под водой. 5. Насекомоядная лесная птица, дуплогнездник. 6. Известнейший отечественный орнитолог. 7. Незаменимый прибор на орнитологической экскурсии. 8. Основной метод изучения миграций птиц. 9. Крикливая черно-белая птица, строит гнездо на деревьях или кустах в виде шара. 10. Птица, выкармливающая птенцов «птичьим молоком». 11. Лесная птица, издающая нежные флейтовые звуки. 12. Хищная птица, живущая в лесу и охотящаяся на птиц.





## Раздел 3. Изучение птиц города Омска

**Ответить на контрольные вопросы:**

1. Какие методы используются для изучения птиц в природе?
2. Какие птицы обитают в городском лесопарке?
3. Какое оборудование необходимо приготовить для орнитологической экскурсии в природе?
4. Какие правила безопасного поведения необходимо соблюдать при проведении экскурсии в природу.

## Раздел 4. Анатомо-морфологические особенности птиц

**Ответить на контрольные вопросы:**

1) Какое строение имеет крыло птицы?
2) Какое строение имеет контурное оперение птицы?
3) Перечислите функции перьевого покрова.
4) В чём заключаются особенности внутреннего строения птицы, связанные с полётом?
5) Какое значение имеет «двойное дыхание» птиц?
6) В чём заключаются особенности пищеварительной системы птицы?
7) Какое строение имеет яйцо птицы?
8) Какие условия необходимы для развития зародыша в яйце? Почему птенец не задыхается внутри яйцевой скорлупы?

## Раздел 5. Особенности внутреннего строения птиц. Системы органов

**Заполнить таблицу № 1.**

Таблица № 1. Адаптации птиц к полёту во внутреннем строении

| № п/п | Система внутренних органов птицы | Органы | Особенности строения птицы, связанные с приспособлением к полёту |
|---|---|---|---|
| 1. | | | |
| 2. | | | |
| 3. | | | |

## Раздел 6. Учебно-исследовательская работа «Особенности внешнего и внутреннего строения птицы»

**1. В каждом задании необходимо выбрать только один правильный ответ. В конце теста в специальной графе поставить соответствующую правильному ответу букву.**

**Вариант 1. Выбрать правильный вариант ответа:**

1. Одним из приспособлений скелета птиц к полёту считается:

а) срастание нескольких отделов позвоночника;

б) наличие рёбер;

в) большой объём мозговой части черепа.

2. Количество отделов в позвоночнике птиц равно:

а) 6;

б) 5;

в) 4.

3. К поясу передних конечностей относится кость:

а) плечевая;

б) локтевая;

в) ключица.

4. Сколько пальцев на кисти птицы?

а) 3;

б) 4;

в) 5.

5. Сколько пальцев на нижней конечности у большинства видов птиц:

а) 3;

б) 5;

в) 4.

Ответы:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

**Вариант 2.**

1. Исключить лишнее понятие:

а) лопатки;

б) ключица;

в) вороньи кости;

г) плечевая кость.

2. Обобщить следующие понятия одним: вороньи кости, ключицы, лопатки = ___

_____

_____

3. Одинаковыми по смыслу являются понятия «атлант» и:

а) шейный отдел;

б) первый шейный отдел;

в) второй шейный отдел;

г) крестец.

4. Между первым и вторым понятием существует определённая связь. Найти аналогичную связь между третьим и одним из пяти данных понятий:

локтевая кость: предплечье = большая берцовая кость: _____

а) цевка;

б) стопа;
в) голень;
г) бедро;
д) кисть.
5. Наука о птицах – это:
а) птицеводство;
б) орнитология;
в) кинология;
г) зоология.

Ответы:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

**2. Ответить на вопросы:**

1) Какие из органов чувств у птиц развиты особенно хорошо?

2) У каких птиц зрение развито особенно сильно? Привести примеры.

3) Какие формы сложного поведения птиц вам известны.

4) В чём проявляется взаимосвязь поведения птиц и уровня организации их нервной системы?

## Раздел 7. Учебно-исследовательская работа «Особенности развития птиц»

**1. Заполнить таблицу № 2.**

Таблица № 2. Строение и функции частей яйца птицы

| № п/п | Часть яйца | Функции части яйца |
|---|---|---|
| 1. | | |
| 2. | | |
| 3. | | |
| 4. | | |
| 5. | | |
| 6. | | |
| 7. | | |

**2. Заполнить таблицу № 3.**

Таблица № 3. Типы птичьих яиц

| № п/п | Тип яйца | Форма яйца | Окраска яйца | Поверхность скорлупы | 2-3 вида птиц, имеющих такой тип яиц |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Эллипсовидное | | | | |
| 2. | Конусовидное | | | | |
| 3. | Круглое | | | | |

## Раздел 8. Систематика птиц

**Заполнить таблицу № 4, в которую необходимо внести по одному виду птиц – представителей 18-ти отрядов**

Таблица № 4. Представители отрядов птиц

| № | Название отряда птиц | Представители |
|---|---|---|
| 1. | | |
| 2. | | |
| 3. | | |
| 4. | | |
| 5. | | |
| 6. | | |
| 7. | | |
| 8. | | |
| 9. | | |
| 10. | | |

## Раздел 9. Отряды птиц России и Омской области

**Заполнить таблицу № 5, отметить представителей отрядов птиц, обитающих в Омской области.**

Таблица № 5. Представители отрядов птиц России и Омской области

| № п/п | Отряд | Характерные признаки отряда | Представители Омской области |
|---|---|---|---|
| 1. | | | |
| 2. | | | |
| 3. | | | |
| 4. | | | |
| 5. | | | |
| 6. | | | |
| 7. | | | |
| 8. | | | |
| 9. | | | |
| 10. | | | |
| 11. | | | |
| 12. | | | |

## Раздел 10. Изучение птиц в природе

**Задание. Опишите методику маршрутного учёта птиц по Равкину Ю.С. (1967).**

- Каково минимальное расстояние, которое необходимо пройти чтобы получить данные маршрутного учёта?
- Перечислите, на каких пяти дистанциях наблюдатель должен учитывать встреченных птиц?
- Перечислите, что нельзя делать при проведении маршрутного учёта птиц?

## Раздел 11. Охрана и привлечение птиц

**Рассмотрите изображение искусственного гнездовья для птиц.**




**Ответьте на вопросы:**

- Для каких видов птиц может подойти это гнездовье?

_____

_____

_____

_____

- Как правильно установить это гнездовье в природе:

Вид дерева _____

Высота расположения гнездовья _____

Ориентация летка по сторонам света (куда обращён леток, на какую сторону света)

_____

**Материалы по разделам программы второго года обучения**

**Раздел 1. Значение орнитологии. Методы изучения птиц**

**Задание. Ответьте на вопросы.**

- Каково значение орнитологии как науки?

- Перечислите заболевания, переносимые птицами, которые опасны для человека.

- Перечислите наиболее распространённые методы изучения птиц.

**Раздел 2. Систематика птиц**

**Определить 6 видов птиц, записать их систематическое положение, гнездовой ареал и биологию (кратко).**

Объекты для определения:

| Вариант А | Вариант Б |
|---|---|
| Певчий дрозд | Дрозд-рябинник |
| Обыкновенная овсянка | Белошапочная овсянка |
| Свиристель | Щур |
| Полевой лунь | Болотный лунь |
| Болотная сова | Ушастая сова |
| Синица-московка | Князек |

## Раздел 3. Экология птиц

**1. Заполнить таблицу № 6. Распределите ниже указанные виды птиц, обитающие на территории Омской области, по типам питания.**

Таблица № 6. Характеристика птиц Омской области

| № | Типы питания отдельных видов птиц | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Энтомофаги** | **Фитофаги** | **Хищные** | **Эврифаги** | **Некрофаги** |
| 1. | | | | | |
| 2. | | | | | |
| 3. | | | | | |
| 4. | | | | | |
| 5. | | | | | |
| 6. | | | | | |

Виды птиц: снегирь, дрозд-рябинник, ворон, бородатая неясыть, зяблик, ястреб тетеревятник, белая куропатка, скопа, удод, полевой воробей, обыкновенный скворец, серая цапля, сапсан, варакушка, соловей, серая ворона, чёрный гриф, чёрный коршун.

**2. Заполнить таблицу № 7.**

Таблица № **7.** Сравнительная характеристика соколообразных птиц из семейства ястребиных и соколиных

| № п/п | Признаки | Ястреб-тетеревятник (семейство Ястребиных) | Сокол-чеглок (семейство Соколиных) |
|---|---|---|---|
| 1. | Клюв | | |
| 2. | Лапы и когти | | |
| 3. | Окраска оперения | | |
| 4. | Способы охоты | | |
| 5. | Местообитание | | |

**3. Заполнить таблицу № 8.**

Таблица № 8. Внешнее строение птиц в связи со средой обитания и способом питания

| № п/п | Название отряда и вид птицы | Как питается птица, где обитает | Форма и строение клюва, лап, крыльев и хвоста |
|---|---|---|---|
| 1. | Аистообразные, серая цапля | | |
| 2. | Гусеобразные, утка-кряква | | |
| 3. | Соколообразные, обыкновенный канюк | | |
| 4. | Курообразные, серая куропатка | | |
| 5. | Сообразные, ушастая сова | | |
| 6. | Дятлообразные, большой пестрый дятел | | |
| 7. | Воробьинообразные, полевой воробей | | |

**4. Заполнить таблицу № 9. Распределите ниже указанные виды птиц по статусам пребывания в Омской области.**

Таблица № 9.

Статус пребывания птиц в Омской области

| № | Статусы пребывания видов птиц | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Оседлые** | **Перелётные** | **Кочующие** | **Зимующие** |
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |
| 3. | | | | |
| 4. | | | | |
| 5. | | | | |
| 6. | | | | |
| 7. | | | | |
| 8. | | | | |

Виды птиц: свиристель, дрозд-рябинник, полярная сова, бородатая неясыть, белая куропатка, скопа, удод, полевой воробей, чёрный аист, серая цапля, сапсан, обыкновенная кукушка, кулик-сорока, большой пёстрый дятел, зимородок, сизый голубь, домовый воробей, ястреб-тетеревятник, серая ворона, обыкновенная сорока, утка-кряква, лебедь-кликун, поползень, филин, тетерев полевой.

## Раздел 4. Охрана и разведение птиц

**Ответьте письменно на следующие вопросы:**

1. Какой из заказников Омской области самый большой по площади?
2. Какой из заказников Омской области самый маленький по площади?
3. Какой из заказников Омской области самый старый (по году организации)?
4. Какой из комплексных заказников Омской области находится на стыке сразу трёх районов области?
5. Какие категории ООПТ (заказники, природные парки или памятники природы) находятся на территории города Омска? Перечислите их.

6. Назовите ООПТ, основной целью создания которой является охрана кудрявых пеликанов?

**Раздел 5. Гнездовая биология птиц**

**1. Рассмотрите приведённые ниже этапы гнездования птиц. Расставьте их в таком порядке, в котором происходит гнездование птиц в природе.**

Выкармливание птенцов.
Откладка яиц.
Строительство гнезда.
Формирование постоянной или временной пары.
Инкубация.
Освоение молодыми птицами навыков самостоятельной жизни.
Демонстрация занятия гнездового участка.

1 –
2 –
3 –
4 –
5 –
6 –
7 –

**2.Расположите предложенные виды птиц в таблице по типам развития птенцов (красным шрифтом выделены примеры)**

| № | Типы развития птенцов | | |
|---|---|---|---|
| | **Птенцовый (гнездовой)** | **Выводковый** | **Полувыводковый** |
| | ***Соловей*** | ***Куропатка*** | ***Сыч*** |
| | | | |
| | | | |

Виды птиц: дрозд-рябинник, полярная сова, белая куропатка, озёрная чайка, полевой воробей, серая цапля, сапсан, кулик-сорока, большой пёстрый дятел, зимородок, сизый голубь, домовый воробей, ястреб-тетеревятник, серая ворона, обыкновенная сорока, утка-кряква, лебедь-кликун.

**Приложение 2**

**Вопросы для различных видов диагностики**

**Вопросы для входящей диагностики (для первого года обучения)**

Входящая диагностика проводится в начале первого года обучения в форме тестирования. Вопросы входящей диагностики предназначены для определения уровня первоначально имеющихся представлений обучающихся в области орнитологии.

**Выполните письменный тест.**

*1. От каких животных произошли птицы?*

а) земноводные
б) пресмыкающиеся
в) млекопитающие
*2. Какая из этих птиц охотится ночью?*
а) сова
б) коршун
в) лунь
*3. Какая птица самая большая в мире?*
а) глухарь
б) африканский страус
в) нанду
*4. Какая систематическая единица из предложенных самая крупная?*
а) отряд
б) семейство
в) класс
*5. Какая из птиц является редкой птицей в Омской области?*
а) тетерев
б) стервятник
в) королёк
*6. Какая часть скелета нижней конечности свойственна только птицам?*
а) копчик
б) киль
в) цевка
*7. Какая птица откладывает свои яйца в гнезда других птиц?*
а) соловей
б) журавль
в) кукушка
*8. Какая птица является самой тяжелой летающей птицей в мире?*
а) дрофа
б) стрепет
в) страус
*9. Какая птица не живет в Африке?*
а) марабу
б) гриф
в) кондор
*10. Какую из этих птиц называют «водяным воробьем»?*
а) синица
б) оляпка
в) ремез
*11. В каком месяце клесты выводят свое потомство?*
а) январь
б) март
в) сентябрь
*12. Сколько век у птицы?*
а) одно
б) два

в) три

*13. Как называется наука и искусство, посвящённая изготовлению чучел из птиц?*

а) фенология

б) таксидермия

в) таксономия

*14. Какова нормальная температура тела курицы?*

а) сорок пять градусов Цельсия

б) тридцать девять градусов Цельсия

в) тридцать шесть и шесть десятых градусов Цельсия

*15. Какая птица играет роль «лесного доктора»?*

а) овсянка

б) дятел

в) зарянка

Правильные ответы подчёркнуты.

**Вопросы и задания для промежуточной диагностики (итоговой после первого года обучения).**

**Задание 1. Выполните письменный тест.**

*1. Птицы являются:*

а) отдельным классом

б) отдельным отрядом

в) царством

*2. Какая птица из перечисленных не является птицей леса?*

а) поползень

б) чибис

в) рябчик

*3. Главной функцией оперения птиц является?*

а) терморегулирующая функция

б) летательная функция

в) защитная функция

*4. Какая птица из перечисленных является самой редкой в Омской области?*

а) ходулочник

б) тонкоклювый кроншнеп

в) орлан-белохвост

*5. Какая птица из перечисленных не является птицей открытых пространств?*

а) шилоклювка

б) крачка

в) ястреб

*6. Какая птица не имеет голоса?*

а) журавль

б) цапля

в) аист

*7. Какая птица является консументом третьего порядка?*

а) пустельга

б) перепел

в) куропатка

*8. Какие птицы питаются на мелководье?*

а) грачи

б) цапли

в) бакланы

*9. Какая воробьиная птица является околоводной?*

а) овсянка

б) пастушок

в) ремез

*10. Как называется явление, когда самцы и самки одного вида имеют резкие различия во внешнем облике?*

а) половой диморфизм

б) конвергенция видов

в) комменсализм в экосистемах

*11. Какое отношение к воде имеет лишний в данной экологической группе вид птицы:*

чомга – стриж – лысуха

а) гнездится на воде

б) никогда не садится на воду

в) плавает под водой

*12. Какое отношение к большим деревьям имеет нырковая утка:*

поганка – гагара – гоголь

а) гнездится в дуплах деревьев

б) питается на деревьях

в) прячется в их кронах

*13. Какая систематическая единица из предложенных соответствует группе врановых птиц?*

а) отряд

б) семейство

в) тип

*14. К какой экологической группе птиц принадлежит большая синица?*

а) синантропные птицы

б) полусинантропные птицы

в) асинантропные птицы

*15. Какая птица, будучи приученной человеком, могла бы выполнять роль охранника сельскохозяйственных угодий?*

а) ястреб

б) гриф

в) скопа

Правильные ответы подчёркнуты.

Система оценки входящей и промежуточной диагностики:

15 – 13 правильных ответов – «отлично»;

12 – 10 правильных ответов – «хорошо»;

9 – 7 правильных ответов – «удовлетворительно»;

6 и менее правильных ответов – «неудовлетворительно».

**Задание 2.**

**Заполните таблицу. Распределите указанные в таблице виды птиц по типам развития птенцов, используя знак «+».**

| Вид птицы | Гнездовый тип развития | Выводковый тип развития | Полувыводковый тип развития |
|---|---|---|---|
| Обыкновенный скворец | | | |
| Крапивник | | | |
| Ушастая сова | | | |
| Ястреб перепелятник | | | |
| Озёрная чайка | | | |
| Серый журавль | | | |
| Полевой тетерев | | | |
| Серая цапля | | | |
| Сплюшка | | | |
| Коростель | | | |

**Задание 3.**

**Выберите три верных ответа из пяти. Внесите в бланк ответов число в виде последовательности трёх цифр в возрастающем порядке, относящихся к правильному ответу, без пропусков и знаков препинания (например, 134)**

1). Совы питаются, в основном, мышевидными грызунами
2). Лебеди, журавли и цапли - полигамные виды птиц
3). Коростель – представитель курообразных птиц
4). Самый крупный вид дятлов, обитающих в Западной Сибири, - желна
5). Городские сизые голуби за один год способны до 7-ми раз выводить своё потомство.
(Правильный ответ - **145**)

**Задание 4. Дайте определение терминам:**

1). Эндемик
2). Орнитофауна
3). Эпизоотия
4). Популяция
5). Инкубация

**Вопросы и задания для итоговой диагностики (по итогам второго года обучения)**

Вопросы для итоговой диагностики предназначены для определения уровня знаний и умений учащихся, приобретённых после прохождения всего материала программы. Этот вид диагностики проводится в конце второго года обучения в форме тестирования.

**Задание 1. Выполните письменный тест.**

*1. Какая птица никогда не гнездится колониально?*

а) гагара

б) цапля

в) баклан

*2. Каков главный критерий, по которому ту или иную птицу относят к синантропной?*

а) зимовка преимущественно в урбанизированной среде

б) гнездование преимущественно в урбанизированной среде

в) питание преимущественно в урбанизированной среде

*3. Чем скрепляют строительный материал ласточки, когда строят гнездо?*

а) слюной

б) пометом

в) водой

*4. Какая птица при похолодании может впадать в анабиоз?*

а) козодой

б) пингвин

в) стриж

*5. Какая врановая птица часто селится колониями?*

а) грач

б) сорока

в) сойка

*6. Какая из этих хищных птиц самостоятельно строит себе гнездо?*

а) сапсан

б) пустельга

в) канюк

*7. Какая из перечисленных врановых птиц является типично синантропной?*

а) клушица

б) серая ворона

в) кедровка

*8. Как называется явление, когда одна птица отбирает добытый корм у другой?*

а) симбиоз

б) клептопаразитизм

в) хищничество

*9. Как называется явление, когда две неродственные систематические группы птиц обладают сходными признаками (адаптациями), появившимися вторично вследствие сходного образа жизни?*

а) конвергенция

б) дисперсия

в) регресс

*10. Какое отношение к деревьям имеет лишний в данной экологической группе вид птицы:*

синица – серая куропатка – дятел

а) никогда не садится на деревья

б) питается на деревьях

в) гнездится на деревьях

*11. Какая птица играет очень важную роль в жизни экологических систем Западной Сибири?*

а) сизоворонка

б) бородач

в) ворон

*12. Какой тип экологических взаимоотношений наблюдается между врановыми птицами и ушастыми совами в гнездовой период:*

а) гнездовой симбиоз

б) гнездовой комменсализм

в) гнездовой паразитизм

Правильные ответы подчёркнуты.

Критерии оценки:

12 – 11 правильных ответов – «отлично»;

10 – 9 правильных ответов – «хорошо»;

8 – 7 правильных ответов – «удовлетворительно»;

6 и менее правильных ответов – «неудовлетворительно».

**Задание 2. Заполните таблицу, используя знак «+» и распределив птиц по отрядам.**

Представители отрядов птиц Омской области

| Вид птицы | Отряд поганко образные | Отряд гусе образные | Отряд соколо образные | Отряд журавле образные | Отряд сово образные | Отряд воробьино образные |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Чомга | | | | | | |
| Деревенская ласточка | | | | | | |
| Филин | | | | | | |
| Обыкновенный соловей | | | | | | |
| Кряква | | | | | | |
| Чёрный коршун | | | | | | |
| Болотный лунь | | | | | | |
| Большая синица | | | | | | |
| Лебедь-кликун | | | | | | |
| Лысуха | | | | | | |

**Задание 3.**

**При помощи стрелок или линий, соотнесите друг с другом названия видов птиц и виды их пищи.**

| № | Наименование вида птицы | | Характеристика пищи |
|---|---|---|---|
| 1. | Черноголовый щегол | | Плоды различных деревьев и |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | кустарников, летом - насекомые |
| 2. | Коростель | | Различные птицы, редко мелкие и средние млекопитающие |
| 3. | Обыкновенный скворец | | Беспозвоночные: моллюски, черви, насекомые, семена наземных растений |
| 4. | Длиннохвостая неясыть | | Насекомые и их личинки, другие беспозвоночные, а также семена древесных растений |
| 5. | Большая синица | | Семена сорных растений, насекомые |
| 6. | Свиристель | | В основном различные насекомые |
| 7. | Ястреб тетеревятник | | Насекомые, черви, а также зелёные побеги и другие части растений |
| 8. | Обыкновенная горихвостка | | *Плоды деревьев и кустарников, летом – черви и другие беспозвоночные* |
| 9. | *Дрозд рябинник* | | Мышевидные грызуны, различные птицы |

**Задание 4.**

**Выберите неправильные утверждения.**

1. Самый крупный из настоящих орлов, обитающих в России – орёл беркут.
2. Самый быстрый летун на Земле – сокол сапсан.
3. Серая куропатка – единственный перелётный вид курообразных птиц.
4. К синантропным видам птиц также относятся орлан-белохвост и филин.
5. Большая синица – одна из полезнейших птиц, обитающих в наших лесах и парках.
6. Кудрявый пеликан – одна из крупнейших и редких птиц Омской области.
7. Всем птицам можно давать подсоленную еду (солёное сало и солёные семена подсолнечника).
8. К самым «умным» птицам, обитающим в Западной Сибири, относятся врановые.
9. Шея у сов настолько подвижна, что их голова может вращаться на 360 градусов вокруг своей оси.
10. Самая маленькая птица Евразии – желтоголовый королёк.

(Неправильные утверждения: 3, 4, 7, 9)

**Приложение 3**

## Перечень вопросов для итоговой аттестации по программе

Итоговая аттестация предназначена для определения уровня освоения учебного материала и сформированности у обучающихся знаний и умений по программе. Проводится в форме экзамена или зачёта. Воспитанникам предлагается ответить на один теоретический и один практический вопрос. Ответ на каждый вопрос оценивается отдельно по 5-ти балльной системе. В конце тестирования выводится средний балл.

### Вариант 1

*Теоретическая часть*

1. Предмет и значение орнитологии.
2. Правила техники безопасности при обращении с птицами.
3. Общая характеристика класса Птицы.
4. Происхождение птиц. Первоптицы.
5. Части тела птиц. Правила измерений и методы фиксации птиц.
6. Методики определения птиц в природе. Работа с определителем.
7. Подготовка к экскурсии. Правила ведения дневника орнитолога.
8. Методики изучения птиц в природе. Кольцевание и другие способы мечения птиц в природе.
9. Строение летательного аппарата птицы. Адаптации птиц к полёту.
10. Строение пера. Функции перьевого покрова птиц.
11. Особенности строения опорно-двигательного аппарата птиц.
12. Особенности строения пищеварительной системы птиц.
13. Особенности строения дыхательной системы птиц. Двойное дыхание птиц.
14. Особенности строения нервной системы. Развитие органов чувств у птиц.
15. Особенности выделительной системы птиц. Органы размножения птиц.
16. Строение яйца птицы.
17. Индивидуальное развитие птиц. Типы развития птенцов.
18. Систематика птиц. Отряды птиц Омской области.
19. Многочисленные и редкие виды птиц Омской области.
20. Миграции птиц. Статус пребывания.
21. Методики учёта птиц в природе.
22. Брачное и гнездовое поведение птиц. Забота о потомстве.
23. Выкармливание птенцов. Гнездовой паразитизм.
24. Значение птиц в жизни человека.
25. Значение птиц в экологических системах.
26. Типы взаимоотношений в экологических системах.
27. Промышленное и декоративное птицеводство.
28. Привлечение птиц. Типы искусственных гнездовий и правила их развески.
29. Охрана птиц в России и Омской области. Значение особо охраняемых природных территорий, зоопарков и питомников в деле сохранения редких и исчезающих видов птиц. СОПР.
30. Красные книги МСОП, РФ (2001 г.), Омской области (2005 г.). Виды птиц Омской области, занесённые в Красную книгу.
31. Экологические группы птиц. Различия по типу питания и месту обитания.

32. Птицы леса и открытых пространств.
33. Водоплавающие и околоводные птицы.
34. Птицы, добывающие корм в воздухе и на земле.
35. Птицы, добывающие корм в кронах деревьев, и птицы высокогорий.
36. Птицы космополиты и эврибионты.
37. Хищные птицы и совы, конвергентное сходство.
38. Синантропные и полусинантропные птицы, их происхождение.
39. Отношения «Хищник – жертва». Значение хищных птиц и сов в экосистемах.
40. Законодательство РФ по охране животного мира. Ответственность за нарушение природоохранного законодательства.

*Практическая часть*

1. Провести измерение птицы.
2. Провести обследование дикой птицы.
3. Используя определитель, провести определение птиц трёх видов (живых или по чучелам).
4. Описать образ жизни представленных двух-трёх видов птиц.
5. Определить формулу крыла птицы.
6. Провести наблюдения за птицами в природе, определить и описать не менее 4 видов птиц.
7. Окольцевать и выпустить птицу.
8. Приготовить корм для вьюрковых птиц.
9. Приготовить корм для врановых птиц.
10. Провести кормление ушастой (или болотной) совы.
11. Провести обследование и лечение птицы, имеющей огнестрельное ранение.
12. Провести обследование и лечение птицы, имеющей закрытый перелом голени.
13. Провести обследование и лечение птицы, имеющей открытый перелом предплечья.
14. Провести обследование и лечение птицы, страдающей гельминтозом.
15. Провести обследование и лечение птицы, страдающей маллофагозом.
16. Провести обследование и лечение птицы, страдающей кнемидокоптозом.
17. Провести подстрижку переросших когтей и клюва птицы.
18. Изготовить препарат «Яйцо птицы».
19. Изготовить «Раствор Рингера».
20. Определить возраст птицы.

**Вариант 2**

*Теория*

1. Адаптации птиц к полёту.
2. Органы дыхания птиц.
3. Индивидуальное развитие птиц.
4. Особенности скелета птиц.
5. Особенности строения нервной системы птиц.
6. Пищеварительная система птиц.
7. Типы развития птенцов.
8. Пеликанообразные Омской области.
9. Виды экологических групп птиц.
10. Брачное и гнездовое поведение птиц.
11. Части тела птицы.
12. Происхождение синантропных видов птиц.
13. Предмет и значение орнитологии.
14. Условия, необходимые для гнездования.
15. Многочисленные и редкие виды птиц Омской области.
16. Общая характеристика класса Птицы.
17. Строительство гнёзд.
18. Значение птиц в экологических системах.
19. Методики учётов птиц.
20. Синантропные виды птиц и их значение.

*Практика*

1. Пользуясь определителем, назвать вид птицы.
2. Методы фиксации птиц.
3. Основные измерения птиц.
4. Примерный рацион кормления сов.
5. Особенности искусственного выкармливания птенцов сов.
6. Особенности искусственного выкармливания птенцов врановых.
7. Типы вольеров для содержания водоплавающих.
8. Оборудование вольеров для содержания дневных хищных птиц.
9. Оказание первой помощи при переломах конечностей у птиц.
10. Способы мечения птиц.
11. Приручение птиц.
12. Методы борьбы с эктопаразитами птиц.
13. Искусственное выкармливание птенцов насекомоядных птиц.
14. Методы отлова птиц.
15. Определение возраста птиц.
16. Составление маршрута для учёта птиц.
17. Типы искусственных гнездовий.
18. Типы кормушек для птиц.
19. Корма для зимней подкормки птиц.
20. Международные программы изучения и учёта птиц.

**Приложение 4**

## Организация воспитательной работы по программе

Реализация воспитательных задач осуществляется при изучении всех разделов программы. Наиболее эффективно воспитательные задачи реализуются при изучении таких разделов как «Систематика птиц», «Отряды птиц России», «Птицы Омской области». При изучении орнитофауны России и Омской области и её биологического разнообразия рассматриваются редкие виды птиц, занесённые в Красную книгу РФ и Красную книгу Омской области (например, орлан-белохвост, беркут, сапсан, степной лунь, скопа, чёрный аист). При этом подчёркивается значение редких видов в природе и жизни человека, хрупкость и уязвимость экологических систем, необходимость сохранения самих птиц и мест их обитания. Постепенно при изучении данного раздела у воспитанников формируются и развиваются любовь и бережное отношение к птицам родного края, чувство ответственности за состояние окружающей среды, чувство патриотизма и активная гражданская позиция.

При изучении раздела «Экология птиц», на примере экологических систем города Омска и Омской области внимание детей акцентируется на экологических ошибках человека и их последствиях.

Таким образом, воспитывается экологически грамотная и ответственная за принятые решения личность с развитым чувством патриотизма и любви к родной природе.

При прохождении раздела «Гнездовая биология птиц» (занятия «Привлечение птиц в сады и парки», «Типы искусственных гнездовий») у воспитанников также формируется бережное отношение к родной природе. При этом подчёркивается значение деятельности человека по восстановлению природы, когда он исправляет собственные ошибки.

Умение соотносить свои индивидуальные особенности с требованиями к профессии формируется на практических занятиях по темам «Сезонные явления в жизни птиц» (в частности при сезонном отлове, измерении и кольцевании птиц).

Предпосылки к формированию потребности в достижении цели, к формированию профессионально важных качеств личности вырабатываются у учащихся при изучении разделов «Значение птиц в экосистемах», «Охрана и привлечение птиц в городские экосистемы».

На практических занятиях, например, при осмотре и лечении птиц-подранков, у ребят вырабатываются такие качества, как доброта, трудолюбие, терпеливость и усидчивость. Эти же качества необходимы при самостоятельной и учебно-исследовательской деятельности воспитанников.

Обучающиеся участвуют в работе летних и зимних школ НОУ, конференциях НОУ, конкурсах по профилю, что позволяет развивать навыки самостоятельной и коллективной работы, стимулировать самопознание и саморазвитие обучающихся, повышать творческий и интеллектуальный потенциал ребят, развивать и углублять знания в области орнитологии.

Участие в работе школ НОУ формирует у обучающегося потребность в постоянном саморазвитии и самосовершенствовании, воспитывает чувство ответственности, уважения по отношению к себе и своим товарищам,

взаимопонимание и сотрудничество. У ребят формируется высокая мотивация к самостоятельной исследовательской работе.

Досуговая деятельность включает в себя организацию и проведение следующих мероприятий:

- посвящение в кружковцы;
- участие в экологических акциях и других мероприятиях учреждения;
- творческие встречи с детскими коллективами;
- Новогодний вечер для кружковцев;
- экскурсии в зоологический и краеведческий музеи;
- поездки на базы отдыха.

Эти мероприятия проводятся для расширения кругозора, для создания дружеской, комфортной атмосферы в коллективе, для оздоровления детей.

Работа с родителями включает в себя следующие направления:

- организация и проведение родительских собраний с целью подведения итогов работы за полугодие, за год;
- приглашение родителей принять участие в проведении плановых занятий;
- приглашение родителей на открытые занятия, конференции, конкурсы;
- проведение совместных мероприятий, творческих встреч родителей и детей;
- проведение индивидуальных консультаций и бесед с родителями.