

Управление образования администрации города Ульяновска

Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования города Ульяновска
«Детский эколого-биологический центр»

Принята на заседании
Педагогического совета
от « 28 » мая 2019 года
Протокол № 4

Утверждаю:
Директор ДЭБЦ
Л.В. Бакаев
«28» мая 2019 года



Дополнительная общеразвивающая программа
туристско-краеведческой направленности
«Экологический туризм»

Возраст учащихся 10-14 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Ермилов Владимир Александрович,
педагог дополнительного образования

г. Ульяновск, 2019

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеразвивающей программы:	3
1.1 Пояснительная записка	3
1.2 Цель и задачи программы	7
1.3 Содержание программы	8
1.4 Планируемые результаты	16
2.Комплекс организационно-педагогических условий:	21
2.1 Календарный учебный график	21
2.2 Условия реализации программы	28
2.3 Формы аттестации (контроля)	29
2.4 Оценочные материалы	29
2.5 Методические материалы	31
3.Список литературы	36

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы»

1.1 Пояснительная записка.

Дополнительная общеразвивающая программа «Экологический туризм» разработана для организации образовательного процесса в муниципальном бюджетном учреждении дополнительного образования города Ульяновска «Детский эколого-биологический центр». Программа разработана в соответствии со следующими документами:

- Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Зарегистрировано в Минюсте России 29.11.2018 N 52831);
- Концепция развития дополнительного образования детей от 4 сентября 2014 г. № 1726;
- Письмо Минобрнауки России от 18 августа 2017 г. № 09-1672 «Методические рекомендации по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности»;
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.15 №09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»;
- СанПин 2.4.3172-14: «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
- Положение о дополнительной общеразвивающей программе муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования города Ульяновска «Детский эколого-биологический центр».

Бурное развитие естествознания привело в середине прошлого века к возникновению целой серии биологических наук, в числе которых была и экология. Экология среди естественных наук первая начала изучать интересы человека, условия его жизнедеятельности с возрастающей сложностью: от влияния человеческой деятельности на окружающую среду до оценки эффективности освоения природы.

Экология – жизненно важная для человека наука. Именно поэтому экологическое образование является стратегией выживания человечества на современном этапе. Потребность в экологическом образовании связана с необходимостью обеспечения благоприятной среды для жизни человека. Качество окружающей среды определяет здоровье – основное право человека и главную цель развития цивилизации. Без необходимых для существования и развития человека природных предпосылок все социальные вопросы теряют смысл. Поэтому, экологическое образование должно не только

проникнуть в структуру системы образования, а стать одной из её основ и способствовать Указу Президента Российской Федерации от 19.04.2017 № 176 «Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года».

Экологическое образование необходимо для формирования подлинно человеческого отношения к природе, определения допустимой меры её преобразования, усвоения специфических социально-природных закономерностей и нормативов поведения, при которых возможно дальнейшее существование и развитие человека. Большую роль в экологическом образовании и воспитании учащихся играют учреждения дополнительного образования.

Формирование экологической культуры ребенка невозможно без знаний природы родного края, которых не хватает современным городским детям. Жизнь городских детей протекает среди многоэтажных построек и постоянного городского шума. В городах сильно загрязнена окружающая среда, беден животный и растительный мир, в таких условиях ребёнку трудно полюбить природу, приобщиться к её тайнам. Даже выезжая с родителями за пределы города, многие дети не замечают всей красоты окружающего мира, потому что не обладают элементарными знаниями о природе.

Актуальность данной программы заключается в том, что занятия экологическим туризмом позволяют ребёнку существенно повысить уровень знаний о природе Ульяновской области, реализовать программу Евразийских Рождественских учётов птиц в Ульяновской области и одновременно с этим улучшить уровень физической подготовки.

Новизна программы заключается в её содержании, которое охватывает несколько образовательных направлений возможных для реализации в природных условиях, использовании нетрадиционных форм и методов обучения. Особое значение придаётся поисковым методам, исследовательской работе, использованию компьютерных технологий.

Направленность программы – туристско-краеведческая.

Данная программа **дополняет** предметный курс основной общеобразовательной школы по биологии и географии сведениями о природном многообразии Ульяновской области, занимательными фактами, которые остаются за рамками школьной программы, помогает получить практические навыки по изучению окружающей среды, получить туристские навыки и улучшить своё физическое состояние.

Программа «Экологический туризм» является модифицированной, разработана на основе типовой программы «Юные туристы-экологи», рекомендованной Министерством Образования Российской Федерации в 2005 году для использования в системе дополнительного образования детей.

Особенности программы

1. Обучение практической деятельности через формирование умений и навыков проведения наблюдений и исследований в природе.

История изучения природы нашей страны показывает, что лучшие наши учёные ещё со времени первых академических экспедиций 18 века постоянно обращались к богатому народному опыту, к местным жителям, любителям природы. Академики С.П. Крашенинников и И.И. Лепёхин, профессор К.Ф. Рулье и его ученик Н.А. Северцов, академики Л.Ф. Миддендорф и П.С. Паллас, знаменитые путешественники Г.С. Карелин, Н.М. Пржевальский, зоологи-охотоведы Л.П. Сабанеев, А.А. Силантьев и многие другие широко пользовались расспросными сведениями. Однако эти сведения могут быть достоверными только в том случае, если человек много времени проводит в природном сообществе и внимательно наблюдает за окружающим миром.

Наблюдение, основанное на постоянном упражнении внимания и зоркости, приучает хорошо видеть и правильно делать выводы; оно увлекательно и наполняет разнообразными впечатлениями зимние, летние, осенние и весенние экскурсии и туристские походы. Стать наблюдательным за один день невозможно. Важно с детских лет развивать и упражнять это ценное качество, а для этого необходимо формирование познавательного интереса ребят, стремление лучше узнать объект окружающего мира. Важно знакомить детей с миром живой природы, привлекать внимание учащихся к проблемам сохранения биоразнообразия, знакомить с взаимосвязью организмов и окружающей среды.

2. Обеспечение условий для физического развития, повышения уровня физической подготовки учащихся через формирование туристских навыков.

В последние годы о проблеме сохранения и укрепления здоровья подрастающего поколения говорят не только учителя и врачи; ситуация стала настолько критической, что вызывает беспокойство широкой общественности и политиков. До 80% первоклассников приходят в школу, имея нарушения в состоянии здоровья. К моменту окончания школы количество таких детей составляет 90%. Необходимо предпринимать энергичные меры для изменения сложившейся ситуации. Одним из реальных, давно опробованных путей, не требующих крупных материальных вложений, является туризм. Большая часть занятий по программе предполагает проведение экскурсий по школьному двору и микрорайону. При завершении каждого раздела программы для закрепления знаний проводится поход выходного дня в близлежащие лесные массивы.

3. Изучение природы родного края.

Два века назад наш знаменитый земляк Н.М. Карамзин писал: «Человек любит место своего рождения и воспитания. Сия привязанность есть общая для всех людей и народов...».

Программа «Экологический туризм» позволяет ребёнку *расширить* знания о родном крае, разнообразии природных условий, охраняемых территориях, памятниках природы, о родном городе, углубить знания детей по экологии (изучение влияния деятельности человека на окружающую

среду), ботанике (знакомство с дикорастущими растениями Ульяновской области), географии (работа с картой), зоологии (изучение животных), ОБЖ (выживание в экстремальных условиях).

Ключевыми понятиями, которыми оперируют и которые изучаются в данной программе, являются: «класс», «отряд», «семейство», «вид», «род», «систематическая группа», «биотоп», «доминантные признаки», «рецессивные признаки», «развитие», «покровительственная окраска», «половой диморфизм», «межвидовые отношения», «внутривидовые отношения», «топография», «ориентирование». Используются следующие биологические принципы - принцип построения экологической пирамиды и принцип обязательного заполнения экологической ниши.

Инновационность программы заключается в том, что при изучении орнитофауны Ульяновской области учащиеся принимают участие во Всероссийской программе Евроазиатский Рождественский учёт птиц. Результаты, полученные учётчиками, отправляются в Москву, в Союз охраны птиц России для создания базы плотности населения зимующих птиц в масштабах всей страны. Эти сведения также используются учащимися для выполнения исследовательских работ.

Уровень реализации программы базовый, с элементами продвинутого.

Основными принципами построения программы являются:

1. Принцип научности и доступности излагаемого материала. Учащиеся знакомятся с основными представителями животного и растительного мира Ульяновской области, с необходимыми туристическими навыками согласно научным данным и разработкам. Учебный материал подаётся в доступной для детей форме (использование научной терминологии и данных там, где это целесообразно, дополнительные сведения – заинтересовавшимся данной темой).
2. Принцип активности сознания учащихся. Каждый ребёнок должен ясно представлять, что нужно делать, как себя вести, чтобы не навредить природе.
3. Принцип наглядности. Большая часть занятий проводится непосредственно в природных условиях, где на практике осуществляется знакомство с представителями флоры и фауны нашей области.
4. Принцип последовательности и преемственности образования. Разделы образовательной программы выстроены с учётом времени года и годового цикла учёбы в школах. Учащиеся первоначально опираются на знания, полученные на уроках в общеобразовательной школе. Эти знания расширяются и углубляются по мере изучения программы. Занимаясь научно-исследовательской деятельностью, учащиеся пополняют портфолио в рамках сетевой модели профилизации старшей школы.
5. Принцип единства образовательной, развивающей и воспитательной функций. Получаемые знания, умения и навыки направлены не только на знакомство с окружающим миром природы и туристическую

деятельность, но и на формирование бережного отношения к живому миру в целом, ответственности за свои поступки и действия.

Данная программа используется для организации работы детского образовательного объединения «Экотуризм». Дополнительная общеразвивающая программа «Экологический туризм» предназначена для учащихся 10-14 лет, рассчитана на один год обучения, 144 часа (2 занятия в неделю по 2 часа каждое). Приём детей в объединение осуществляется на основе заявления от родителей, при отсутствии медицинских противопоказаний у ребёнка для занятий по программе. Форма обучения – очная. Учебная деятельность в этом возрасте стимулирует, прежде всего, развитие психических процессов непосредственного познания окружающего мира. Дети отличаются остротой и свежестью восприятия, своего рода созерцательной любознательностью. Они с живым любопытством воспринимают окружающую среду, которая с каждым днём раскрывает перед ними всё новые и новые стороны. Важным моментом является ознакомление детей с природой родного края, его историей и подлинными образцами народного искусства, что способствует сохранению «культурной среды», созданной предками и является основой для формирования экологической культуры учащихся. Предусмотрен цикл физкультурминут, учёт возрастных и индивидуальных способностей ребёнка, гуманистический подход к личности воспитанника, создание ситуации успеха на занятии. Программа «Экологический туризм» даёт возможность детям удовлетворить потребность в общении с единомышленниками в естественных природных условиях во время проведения экскурсий и походов, выполнения наблюдений и экспериментов, подготовки к конкурсам. В этом школьном возрасте у учащихся достаточно знаний и умений по биологии и физической культуре, что делает доступным для них учебный материал программы и усиленными предлагаемые формы деятельности. В связи с профилизацией старшей школы занятия по данной образовательной программе позволят ребёнку более осознанно сделать выбор профиля. Возможно, увлечение биологией и туризмом станет решающим при выборе будущей профессии или останется увлечением на всю жизнь. Уровень реализации программы базовый, с элементами продвинутого.

1.2 Цель и задачи программы.

Цель программы: ознакомление учащихся с живой природой Ульяновской области и приобщение их к исследовательской деятельности.

Задачи программы:

Личностные:

Создавать условия для:

- повышения интереса учащихся к природе Ульяновской области, к поиску дополнительной информации, активизирования познавательной деятельности воспитанников;

- формирования нравственного отношения к окружающему миру;
- развития стремления учащихся к личному участию в практической деятельности по охране природы;
- развития самоуважения через ощущение своей полезности родной природе;
- формирования этической культуры личности;
- мотивации разумного, гуманного отношения к природе, стремления заботиться о ней;
- формирования положительной личностной самооценки, ощущения своей полезности окружающему миру природы;
- формирования мотивов деятельности, направленных на соблюдение здорового образа жизни и улучшение состояния окружающей среды;
- формирования трудолюбия;
- формирования мышления, памяти, внимания.

Метапредметные:

- развитие мотивации к углублённому изучению биологии;
- профессиональная ориентация учащихся;
- выявление и поддержка учащихся, проявивших выдающиеся способности в изучении исследовательской деятельности;
- социализация и адаптация к жизни в обществе;
- укрепление здоровья учащихся, формирование здорового образа жизни.

Образовательные:

- расширение экологического кругозора воспитанников;
- ознакомление учащихся с позвоночными животными Ульяновской области, с видами охраняемых животных;
- ознакомление с наиболее распространёнными представителями растительного мира Ульяновской области, с видами охраняемых и ядовитых растений;
- ознакомление с характеристикой сезонных изменений в природе;
- обучение нормам безопасного и экологичного поведения в природе;
- обучение правилам ведения наблюдений в природе;
- ознакомление с природоохранными акциями.
-

1.3 Содержание программы.

Учебный план первого года

№ п/п	Название раздела, тема	Количество часов			Формы аттестации и контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение	2	1	1	
1.	Вводное занятие. Знакомство с программой	2	1	1	Тестирование
2.	Осенняя мозаика	18	9	9	
2.	Растительный мир Ульяновской области. Ботаника	2	2	-	Устный опрос по теме

3.	Деревья школьного двора	2	1	1	Устный опрос по теме. Выполнение заданий в рабочей тетради. Определение деревьев школьного двора
4.	Кустарники школьного двора	2	1	1	Устный опрос по теме. Выполнение заданий в рабочей тетради. Определение кустарников школьного двора
5.	Травянистая растительность школьного двора	2	1	1	Устный опрос по теме. Выполнение заданий в рабочей тетради. Определение растительности школьного двора
6.	Флора микрорайона	2	1	1	Устный опрос по теме. Определение флоры микрорайона
7.	Флора парка Прибрежный	2	1	1	Устный опрос по теме. Определение флоры парка Прибрежный
8.	Занимательные факты из жизни растений	2	2	-	Устный опрос по теме. Тестирование
9.	Этот удивительный мир	2	-	2	Подготовка выступления учащихся
10.	Этот удивительный мир	2	-	2	Подготовка выступления учащихся
3.	Туристские навыки	14	8	6	
11.	Туризм – средство познания родного края	2	2	-	Устный опрос по теме
12.	Ориентирование на местности	2	1	1	Устный опрос по теме. Практическая работа по ориентированию на местности
13.	Условные знаки. Картография	2	1	1	Практическая работа с картой
14.	Виды палаток. Установка палатки	2	1	1	Практическая работа по установке палатки
15.	Необходимое снаряжение и имущество для похода	2	1	1	Устный опрос по теме
16.	Организация бивуака. Костры	2	1	1	Устный опрос по теме
17.	Оказание первой помощи пострадавшему	2	1	1	Практическая работа по оказанию первой помощи пострадавшему
4.	Зимующие птицы	22	11	11	
18.	Общий обзор орнитофауны Ульяновской области. Орнитология	2	1	1	Устный опрос по теме. Определение птиц школьного двора
19.	Состав осенне-зимних видов птиц	2	1	1	Выполнение заданий в рабочей тетради. Определение птиц школьного двора

20.	Птицы отряда воробьинообразные. Семейства воробьиные, пищуховые, поползневые, корольковые, свиристелевые	2	1	1	Выполнение заданий в рабочей тетради. Определение птиц школьного двора
21.	Семейства вьюрковые, овсянковые, дроздовые	2	1	1	Выполнение заданий в рабочей тетради. Определение птиц школьного двора
22.	Семейства синицевые, длиннохвостые синицы	2	1	1	Выполнение заданий в рабочей тетради. Определение птиц школьного двора
23.	Семейство врановые	2	1	1	Выполнение заданий в рабочей тетради. Определение птиц школьного двора
24.	Птицы отряда дятлообразные	2	1	1	Выполнение заданий в рабочей тетради
25.	Птицы отрядов курообразные и голубеобразные	2	1	1	Выполнение заданий в рабочей тетради
26.	Птицы отряда соколообразные	2	1	1	Выполнение заданий в рабочей тетради
27.	Птицы отряда совообразные	2	1	1	Выполнение заданий в рабочей тетради
28.	Зимние трудности. Акция «Помоги птицам»	2	1	1	Организация подкормки зимующих птиц. Тестирование
5.	Зимний калейдоскоп	44	15	29	
29.	Знакомство с методиками учёта птиц	2	1	1	Определение плотности населения птиц по методике Равкина
30.	Знакомство с методиками учёта птиц	2	1	1	Определение численности птиц по методике Евроазиатского Рождественского учёта птиц
31.	Рождественский учёт зимующих птиц	2	-	2	Определение птиц в полевых условиях
32.	Рождественский учёт зимующих птиц	2	-	2	Определение птиц в полевых условиях
33.	Рождественский учёт зимующих птиц	2	-	2	Определение птиц в полевых условиях
34.	Анализ Рождественского учёта зимующих птиц	2	-	2	Заполнение выборки учёта птиц
35.	Анализ Рождественского учёта зимующих птиц	2	-	2	Заполнение выборки учёта птиц
36.	Пернатые соседи	2	-	2	Подготовка выступления учащихся
37.	Пернатые соседи	2	-	2	Подготовка выступления учащихся
38.	Млекопитающие Ульяновской области.	2	2	-	Устный опрос по теме

	Териология				
39.	Млекопитающие отряда хищные. Семейство собачьи	2	1	1	Выполнение заданий в рабочей тетради
40.	Семейство куньи	2	1	1	Устный опрос по теме. Выполнение заданий в рабочей тетради
41.	Семейство куньи	2	1	1	Устный опрос по теме. Выполнение заданий в рабочей тетради
42.	Семейства медвежьи и кошачьи	2	1	1	Устный опрос по теме. Выполнение заданий в рабочей тетради
43.	Млекопитающие отряда парнокопытные	2	1	1	Устный опрос по теме. Выполнение заданий в рабочей тетради
44.	Млекопитающие отряда зайцеобразные	2	1	1	Устный опрос по теме. Выполнение заданий в рабочей тетради
45.	Млекопитающие отряда насекомоядные	2	1	1	Устный опрос по теме. Выполнение заданий в рабочей тетради
46.	Млекопитающие отряда грызуны. Семейства мышинные и хомяковые	2	1	1	Устный опрос по теме. Выполнение заданий в рабочей тетради
47.	Семейства беличьи, бобровые, тушканчиковые	2	1	1	Устный опрос по теме. Выполнение заданий в рабочей тетради
48.	Семейства соневые, мышовковые, слепышовые	2	1	1	Устный опрос по теме. Выполнение заданий в рабочей тетради
49.	Методика зимнего учёта млекопитающих	2	1	1	Определение плотности населения млекопитающих по методике ЗМУ
50.	По следам диких животных	2	-	2	Практическая работа. Тестирование
6.	Весенняя капель	32	15	17	
51.	Перелётные птицы	2	2	-	Устный опрос по теме
52.	Птицы отрядов гагарообразные, поганкообразные, веслоногие	2	1	1	Выполнение заданий в рабочей тетради
53.	Птицы отрядов аистообразные и гусеобразные	2	1	1	Выполнение заданий в рабочей тетради
54.	Птицы отряда воробьинообразные. Семейства ласточковые, трясогузковые, жаворонковые, сорокопутовые, иволговые, скворцовые	2	1	1	Выполнение заданий в рабочей тетради. Определение птиц школьного двора

55.	Семейства дроздовые, синицевые, вьюрковые	2	1	1	Выполнение заданий в рабочей тетради. Определение птиц школьного двора
56.	Семейства овсянковые, мухоловковые, славковые	2	1	1	Выполнение заданий в рабочей тетради
57.	Птицы отрядов стрижеобразные, ракшеобразные, голубеобразные, удообразные, козодоеобразные, кукушкообразные	2	1	1	Выполнение заданий в рабочей тетради. Определение птиц школьного двора
58.	Птицы отрядов курообразные, журавлеобразные, ржанкообразные	2	1	1	Выполнение заданий в рабочей тетради. Определение птиц школьного двора
59.	Птицы отряда соколообразные	2	1	1	Выполнение заданий в рабочей тетради. Определение птиц школьного двора
60.	Охота за голосами	2	-	2	Определение птиц по аудиозаписям
61.	Требования к оформлению исследовательских работ	2	2	-	Оформление исследовательской работы
62.	Подготовка учебно-исследовательских работ	2	-	2	Оформление исследовательской работы
63.	Подготовка учебно-исследовательских работ	2	-	2	Оформление исследовательской работы
64.	Амфибии и рептилии Ульяновской области. Герпетология	2	1	1	Выполнение заданий в рабочей тетради
65.	Ихтиофауна Ульяновской области. Ихтиология	2	1	1	Выполнение заданий в рабочей тетради
66.	Беспозвоночные животные Ульяновской области	2	1	1	Выполнение заданий в рабочей тетради. Тестирование
7.	Красная книга природы	12	9	3	
67.	Красная книга Ульяновской области. Растения	2	1	1	Выполнение заданий в рабочей тетради
68.	Красная книга Ульяновской области. Птицы	2	2	-	Устный опрос по теме
69.	Красная книга Ульяновской области. Млекопитающие	2	2	-	Устный опрос по теме
70.	Красная книга Ульяновской области. Рыбы, земноводные, пресмыкающиеся	2	2	-	Устный опрос по теме
71.	Красная книга Ульяновской области.	2	1	1	Выполнение заданий в рабочей тетради

	Беспозвоночные				
72.	Итоговое занятие	2	1	1	Итоговое тестирование
	Итого	144	68	76	

Содержание учебного плана первого года

Раздел 1. Введение

Теория.

Знакомство с образовательной программой «Экологический туризм». Инструктажи по технике безопасности во время проведения занятий, правилам дорожного движения, пожарной безопасности, личной безопасности ребенка.

Практика.

Проведение вводной диагностики. Изучение плакатов «Пожарная безопасность», «Личная безопасность ребенка», «Правила дорожного движения».

Раздел 2. Осенняя мозаика

Теория.

Ботаника – наука о растениях. Многообразие растительного мира Ульяновской области. Растительность школьного двора, города и его окрестностей. Осенние изменения в природе. Правила поведения учащихся при проведении экскурсии и похода выходного дня.

Практика.

Определение растительности школьного двора, города Ульяновска и его окрестностей. Формирование навыков поведения в природе при проведении экскурсий и похода выходного дня.

Раздел 3. Туристские навыки

Теория.

Знакомство учащихся с элементами туристских навыков. Способы ориентирования на местности по компасу, по Солнцу, по Луне, с помощью часов, по Полярной звезде, по местным признакам и предметам, на местности без карты, по туристской маркировке. Движение без чётких ориентиров, действия при потере ориентировки, определение высоты и ширины объекта. Личное и групповое снаряжение для похода, специальное снаряжение, различные виды палаток и способы их установок. Правила движения в походе: в лесу, в поле, по пересечённой местности, по дорогам и тропам. Костровые и кухонные принадлежности, правила гигиены в походе, нормы продуктов и сбалансированность питания в походе, ремонтный набор. Виды костров, техника безопасности при разбивке бивуака, природоохранные акции. Способы оказания первой помощи пострадавшему. Использование природных лекарственных средств. Правила проведения похода выходного дня. Знакомство с планом местности и условными знаками. Виды масштаба. Способы определения расстояния до предмета,

картографирование местности, знакомство с топографической картой Ульяновской области.

Практика.

Практическая работа «Действия учащихся при движении без чётких ориентиров и при потере ориентировки». Установка различных видов палаток. Формирование правил движения в походе. Организация туристского быта. Составление рациона питания и приготовление пищи в туристском походе. Разведение различных видов костров. Проведение природоохранных акций. Оказание некоторых видов первой помощи пострадавшему. Проведение похода выходного дня. Картографирование местности.

Раздел 4. Зимующие птицы

Теория.

Орнитология – наука о птицах. Профессия орнитолог. Количественный состав орнитофауны Ульяновской области. Лесные, степные, околородные виды, понятие о фенологии. Состав городской орнитофауны. Заготовка кормов для птиц. Осенний период в жизни птиц. Состав и распределение осенне-зимней орнитофауны области. Знакомство с кочующими птицами.

Общая характеристика птиц отряда воробьинообразные. Знакомство с представителями отряда воробьинообразные Ульяновской области. Общая характеристика птиц отряда дятлообразные. Знакомство с представителями отряда дятлообразные Ульяновской области. Общая характеристика птиц отрядов курообразные и голубеобразные. Знакомство с представителями отрядов курообразные и голубеобразные Ульяновской области. Общая характеристика птиц отряда соколообразные. Знакомство с представителями отряда соколообразные Ульяновской области. Общая характеристика птиц отряда совообразные. Знакомство с представителями отряда совообразные Ульяновской области. Организация подкормки зимующих птиц. Ознакомление с акцией «Помоги птицам». Особенности проведения похода выходного дня в зимних условиях.

Практика.

Определение городской орнитофауны. Заготовка кормов для зимующих птиц. Определение зимующих видов птиц. Определение кочующих видов птиц. Организация подкормки зимующих птиц. Участие в акции «Помоги птицам». Проведение похода выходного дня в зимних условиях. Проведение орнитологической викторины для младших школьников.

Раздел 5. Зимний калейдоскоп

Теория.

История развития программы Евроазиатский Рождественский учёт птиц. Евроазиатский Рождественский учёт птиц. Териология – наука о млекопитающих. Знакомство с представителями млекопитающих Ульяновской области. Их жизнь в условиях зимы. Общая характеристика грызунов. Знакомство с представителями грызунов Ульяновской области.

Общая характеристика отряда хищные. Представители отряда хищных Ульяновской области. Общая характеристика отряда зайцеобразных. Знакомство с представителями отряда зайцеобразных Ульяновской области. Знакомство с дикими копытными Ульяновской области. Программа зимнего учёта млекопитающих. Профессия охотовед и егерь. Любительская охота в наши дни.

Практика.

Участие в акции «Помоги птицам зимой». Подкормка зимующих птиц. Участие в Евразийском Рождественском учёте птиц. Выполнение учебно-исследовательских работ. Определение млекопитающих по следам. Участие в зимнем учёте млекопитающих. Изучение сезонных изменений в видовом разнообразии птиц.

Раздел 6. Весенняя капель

Теория.

Изучение весенних миграций птиц. Общая характеристика птиц отрядов гагарообразные, поганкообразные, веслоногие. Знакомство с представителями отряда в Ульяновской области. Общая характеристика птиц отряда гусеобразные. Знакомство с представителями отряда в Ульяновской области. Общая характеристика птиц отряда аистообразные. Знакомство с представителями отряда в Ульяновской области. Общая характеристика птиц отряда воробьинообразные. Знакомство с перелётными представителями отряда в Ульяновской области. Общая характеристика отряда голубеобразные. Знакомство с представителями голубеобразных в Ульяновской области. Общая характеристика отрядов кукушкообразные и козодоеобразные. Знакомство с представителями этих отрядов в Ульяновской области. Общая характеристика отрядов стрижеобразные и ракшеобразные. Знакомство с представителями отрядов в Ульяновской области. Знакомство с перелётными представителями отряда соколообразные в Ульяновской области. Герпетология. Общая характеристика представителей амфибий и рептилий Ульяновской области. Ихтиология. Общая характеристика ихтиофауны Ульяновской области. Особенности проведения похода выходного дня в весенний период.

Практика.

Наблюдение весенних миграций птиц. Изучение голосов птиц. Знакомство с амфибиями и рептилиями Ульяновской области. Подготовка научно-исследовательских работ. Участие в научно-практической конференции «Первые шаги в науку». Проведение похода выходного дня. Применение полученных знаний, умений и навыков на практике.

Раздел 7. Красная книга природы

Теория.

Краснокнижные представители флоры и фауны Ульяновской области. Особенности раннецветущих растений. Раннецветущие растения Ульяновской области. Оздоровительное влияние леса на организм человека. Рекреационная нагрузка на лесное сообщество. Причины и возможные последствия утраты разнообразия видов.

Практика.

Наблюдение краснокнижных растений и животных Ульяновской области. Поиск первоцветов Ульяновской области. Проведение похода выходного дня.

1.4 Планируемые результаты

Раздел 1. Введение

Учащиеся должны знать:

- цели и задачи образовательной программы «Экологический туризм»;
- разделы образовательной программы «Экологический туризм»;
- основные виды деятельности по образовательной программе «Экологический туризм»;
- правила по технике безопасности во время проведения занятий;
- правила пожарной безопасности;
- правила дорожного движения;
- правила личной безопасности.

Учащиеся должны уметь:

- называть цели и задачи образовательной программы «Экологический туризм»;
- ориентироваться в содержании программы;
- характеризовать основные виды деятельности по образовательной программе «Экологический туризм»;
- соблюдать правила по технике безопасности во время занятия;
- соблюдать правила пожарной безопасности, правила дорожного движения, правила личной безопасности.

Раздел 2. Осенняя мозаика

Учащиеся должны знать:

- что такое ботаника, известных ботаников г. Ульяновска;
- наиболее распространённые растения школьного двора;
- деревья и кустарники города;
- наиболее распространённые растения окрестностей города Ульяновска;
- правила по технике безопасности во время проведения похода выходного дня.

Учащиеся должны уметь:

- определять наиболее распространённые растения школьного двора;
- определять деревья и кустарники в городе;
- определять наиболее распространённые растения окрестностей города;
- правильно вести себя в природе во время проведения похода выходного дня;
- соблюдать правила пожарной безопасности, правила дорожного

движения.

Раздел 3. Туристские навыки

Учащиеся должны знать:

- основные способы ориентирования в природных условиях;
- правила установки различных видов палаток;
- правила движения в походе;
- правила организации туристского быта;
- правила оказания некоторых видов первой помощи пострадавшему;
- основные топографические знаки;
- правила техники безопасности во время проведения похода выходного дня.

Учащиеся должны уметь:

- ориентироваться на местности;
- устанавливать палатки;
- осуществлять движение в походе в составе группы;
- организовывать туристский быт;
- оказывать некоторые виды первой помощи пострадавшему;
- пользоваться топографической картой;
- организовывать природоохранные акции.

Раздел 4. Зимующие птицы

Учащиеся должны знать:

- что такое орнитология, известных орнитологов г. Ульяновска;
- состав осенне-зимних видов птиц Ульяновской области;
- птиц отряда воробьинообразных, зимующих в Ульяновской области;
- птиц отряда дятлообразных, обитающих в Ульяновской области;
- птиц отряда совообразных, обитающих в Ульяновской области;
- птиц отряда соколообразных, зимующих в Ульяновской области;
- птиц отрядов курообразных и голубеобразных, зимующих в Ульяновской области;
- способы организации подкормки зимующих птиц;
- необходимый список вещей и продуктов для проведения похода выходного дня;
- правила по технике безопасности во время проведения похода выходного дня.

Учащиеся должны уметь:

- определять в полевых условиях осенне-зимнюю орнитофауну Ульяновской области;
- определять в полевых условиях представителей отрядов воробьинообразных, дятлообразных, совообразных, соколообразных, курообразных и голубеобразных, зимующих в Ульяновской области;
- организовывать подкормку зимующих птиц;
- комплектовать необходимые вещи и продукты для проведения похода выходного дня в зимних условиях.

Раздел 5. Зимний калейдоскоп

Учащиеся должны знать:

- правила подкормки зимующих птиц;
- методику проведения Евроазиатского Рождественского учёта птиц;
- что такое териология, известных териологов Ульяновской области;
- основных представителей млекопитающих Ульяновской области;
- методику проведения зимнего учёта млекопитающих;
- профессии охотовед и егерь.

Учащиеся должны уметь:

- оказывать действенную помощь зимующим птицам;
- определять в полевых условиях зимнюю орнитофауну Ульяновской области;
- осуществлять зимние учёты птиц по методике Равкина и Евроазиатский Рождественский учёт птиц;
- определять по фотографиям представителей млекопитающих Ульяновской области;
- определять по следам виды млекопитающих Ульяновской области;
- осуществлять зимние учёты млекопитающих.

Раздел 6. Весенняя капель

Учащиеся должны знать:

- перелётных птиц Ульяновской области;
- птиц отрядов гагарообразные, поганкообразные, веслоногие;
- птиц отрядов аистообразные и гусеобразные;
- птиц отряда ржанкообразных Ульяновской области;
- птиц отряда голубеобразных Ульяновской области;
- птиц отрядов кукушкообразных и козодоеобразных Ульяновской области;
- птиц отряда соколообразных Ульяновской области;
- птиц отрядов стрижеобразных и ракшеобразных Ульяновской области;
- птиц отряда воробьинообразных Ульяновской области;
- что такое герпетология, известных герпетологов Ульяновской области;
- амфибий и рептилий Ульяновской области;
- что такое ихтиология;
- наиболее распространённые виды ихтиофауны Ульяновской области;
- наиболее распространённые виды беспозвоночных Ульяновской области;
- требования, предъявляемые к оформлению исследовательских работ.

Учащиеся должны уметь:

- определять птиц отрядов гагарообразные, поганкообразные и веслоногие Ульяновской области;
- определять птиц отрядов аистообразные и гусеобразные Ульяновской области;
- определять птиц отряда ржанкообразных Ульяновской области;
- определять птиц отряда голубеобразных Ульяновской области;
- определять птиц отрядов кукушкообразных и козодоеобразных Ульяновской области;
- определять птиц отрядов стрижеобразных и ракшеобразных Ульяновской области;
- определять птиц отряда соколообразных Ульяновской области;

- определять птиц отряда воробьинообразных Ульяновской области;
- определять амфибий и рептилий Ульяновской области;
- определять наиболее распространённые виды ихтиофауны Ульяновской области;
- определять наиболее распространённые виды беспозвоночных Ульяновской области;
- оформлять исследовательскую работу.

Раздел 7. Красная книга природы

Учащиеся должны знать:

- представителей флоры и фауны Красной книги Ульяновской области;
- распространённые первоцветы Ульяновской области;
- популярные лекарственные травы Ульяновской области;
- причины и возможные последствия утраты разнообразия видов.

Учащиеся должны уметь:

- определять представителей Красной книги Ульяновской области;
- определять распространённые первоцветы Ульяновской области;
- определять популярные лекарственные травы Ульяновской области и уметь их применять на практике в лечебных целях;
- проводить экологические акции;
- осуществлять походы выходного дня.

По окончании первого года обучения

Учащиеся должны знать:

- видовой состав позвоночных животных Ульяновской области;
- наиболее распространённые виды беспозвоночных животных Ульяновской области;
- наиболее распространённые виды травянистой и древесно-кустарниковой флоры окрестностей г. Ульяновска;
- отдельных представителей Красной книги Ульяновской области;
- нормы поведения в природе;
- значение природоохранных акций;
- правила поведения во время экскурсий и походов.

Учащиеся должны уметь:

- передвигаться по дорогам и тропам в составе группы;
- организовывать походный быт;
- ориентироваться на местности по карте и компасу;
- определять по внешнему виду наиболее распространённых представителей флоры и фауны Ульяновской области;
- проводить наблюдения и исследования в природных условиях, фиксировать и обрабатывать их результаты;
- пользоваться справочной литературой;
- оказывать первую помощь пострадавшему при травмах, тепловом ударе, переохлаждении.

По итогам освоения общеразвивающей программы

«Экологический туризм» учащиеся приобретают:

1. Личностные универсальные учебные действия:

- развитие эколого-биологического мировоззрения;
- формирование потребности в самореализации,самоопределении;
- формирование туристских навыков;
- ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях.

2. Метапредметные результаты:

- использование умений и навыков познавательной деятельности;
- применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: формирование гипотез, выявление причинно-следственных связей;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения информации.

3. Предметные результаты:

- познание законов природы;
- познание общих закономерностей развития живой природы;
- приобретение знаний о формах жизни, раскрытие их сущности.

Раздел 2. «Комплекс организационно – педагогических условий»

2.1 Календарный учебный график

Группа №1, объединение «Экотуризм», с 01.09.2019 по 31.05.2020

Педагог дополнительного образования Ермилов В.А.

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1				Объяснение, тестирование	2	Вводное занятие. Знакомство с программой	МБОУ СШ №72	Тестирование
2				Объяснение	2	Растительный мир Ульяновской области. Ботаника	МБОУ СШ №72	Устный опрос по теме
3				Объяснение, экскурсия	2	Деревья школьного двора	МБОУ СШ №72	Устный опрос по теме. Выполнение заданий в рабочей тетради. Определение деревьев школьного двора
4				Объяснение, экскурсия	2	Кустарники школьного двора	МБОУ СШ №72	Устный опрос по теме. Выполнение заданий в рабочей тетради. Определение кустарников школьного двора
5				Объяснение, экскурсия	2	Травянистая растительность школьного двора	МБОУ СШ №72	Устный опрос по теме. Выполнение заданий в рабочей тетради. Определение растительности школьного двора
6				Объяснение, экскурсия	2	Флора микрорайона	МБОУ СШ №72	Устный опрос по теме. Определение флоры микрорайона
7				Объяснение,	2	Флора парка Прибрежный	Парк	Устный опрос по теме.

				экскурсия			Прибрежный	Определение флоры парка Прибрежный
8				Объяснение	2	Занимательные факты из жизни растений	МБОУ СШ №72	Устный опрос по теме. Тестирование
9				Подготовка выступления	2	Этот удивительный мир	МБОУ СШ №72	Подготовка выступления учащихся
10				Подготовка выступления	2	Этот удивительный мир	МБОУ СШ №72	Подготовка выступления учащихся
11				Объяснение	2	Туризм – средство познания родного края	МБОУ СШ №72	Устный опрос по теме
12				Объяснение	2	Ориентирование на местности	МБОУ СШ №72	Устный опрос по теме. Практическая работа по ориентированию на местности
13				Объяснение	2	Условные знаки. Картография	МБОУ СШ №72	Практическая работа с картой
14				Объяснение	2	Виды палаток. Установка палатки	МБОУ СШ №72	Практическая работа по установке палатки
15				Объяснение	2	Необходимое снаряжение и имущество для похода	МБОУ СШ №72	Устный опрос по теме
16				Объяснение	2	Организация бивуака. Костры	МБОУ СШ №72	Устный опрос по теме
17				Объяснение	2	Оказание первой помощи пострадавшему	МБОУ СШ №72	Практическая работа по оказанию первой помощи пострадавшему
18				Объяснение	2	Общий обзор орнитофауны Ульяновской области. Орнитология	МБОУ СШ №72	Устный опрос по теме. Определение птиц школьного двора
19				Объяснение	2	Состав осенне-зимних видов птиц	МБОУ СШ №72	Выполнение заданий в рабочей тетради. Определение птиц школьного двора
20				Объяснение	2	Птицы отряда воробьинообразные. Семейства	МБОУ СШ №72	Выполнение заданий в рабочей тетради.

						воробьиные, пищуховые, поползневые, корольковые, свиристелевые		Определение птиц школьного двора
21				Объяснение	2	Семейства вьюрковые, овсянковые, дроздовые	МБОУ СШ №72	Выполнение заданий в рабочей тетради. Определение птиц школьного двора
22				Объяснение	2	Семейства синицевые, длиннохвостые синицы	МБОУ СШ №72	Выполнение заданий в рабочей тетради. Определение птиц школьного двора
23				Объяснение	2	Семейство врановые	МБОУ СШ №72	Выполнение заданий в рабочей тетради. Определение птиц школьного двора
24				Объяснение	2	Птицы отряда дятлообразные	МБОУ СШ №72	Выполнение заданий в рабочей тетради
25				Объяснение	2	Птицы отрядов курообразные и голубеобразные	МБОУ СШ №72	Выполнение заданий в рабочей тетради
26				Объяснение	2	Птицы отряда соколообразные	МБОУ СШ №72	Выполнение заданий в рабочей тетради
27				Объяснение	2	Птицы отряда совообразные	МБОУ СШ №72	Выполнение заданий в рабочей тетради
28				Объяснение, практическая работа	2	Зимние трудности. Акция «Помоги птицам»	МБОУ СШ №72	Организация подкормки зимующих птиц. Тестирование
29				Объяснение, практическая работа	2	Знакомство с методиками учёта птиц	МБОУ СШ №72	Определение плотности населения птиц по методике Равкина
30				Объяснение, практическая работа	2	Знакомство с методиками учёта птиц	МБОУ СШ №72	Определение численности птиц по методике Евроазиатского Рождественского учёта птиц
31				Объяснение,	2	Рождественский учёт зимующих	МБОУ	Определение птиц в

				практическая работа		птиц	СШ №72	полевых условиях
32				Объяснение, практическая работа	2	Рождественский учёт зимующих птиц	МБОУ СШ №72	Определение птиц в полевых условиях
33				Объяснение, практическая работа	2	Рождественский учёт зимующих птиц	МБОУ СШ №72	Определение птиц в полевых условиях
34				Практическая работа	2	Анализ Рождественского учёта зимующих птиц	МБОУ СШ №72	Заполнение выборки учёта птиц
35				Практическая работа	2	Анализ Рождественского учёта зимующих птиц	МБОУ СШ №72	Заполнение выборки учёта птиц
36				Подготовка к выступлению	2	Пернатые соседи	МБОУ СШ №72	Подготовка выступления учащихся
37				Подготовка к выступлению	2	Пернатые соседи	МБОУ СШ №72	Подготовка выступления учащихся
38				Объяснение	2	Млекопитающие Ульяновской области. Териология	МБОУ СШ №72	Устный опрос по теме
39				Объяснение	2	Млекопитающие отряда хищные. Семейство собачьи	МБОУ СШ №72	Выполнение заданий в рабочей тетради
40				Объяснение	2	Семейство куньи	МБОУ СШ №72	Устный опрос по теме. Выполнение заданий в рабочей тетради
41				Объяснение	2	Семейство куньи	МБОУ СШ №72	Устный опрос по теме. Выполнение заданий в рабочей тетради
42				Объяснение	2	Семейства медвежьи и кошачьи	МБОУ СШ №72	Устный опрос по теме. Выполнение заданий в рабочей тетради
43				Объяснение	2	Млекопитающие отряда парнокопытные	МБОУ СШ №72	Устный опрос по теме. Выполнение заданий в рабочей тетради
44				Объяснение	2	Млекопитающие отряда зайцеобразные	МБОУ СШ №72	Устный опрос по теме. Выполнение заданий в

								рабочей тетради
45				Объяснение	2	Млекопитающие отряда насекомоядные	МБОУ СШ №72	Устный опрос по теме. Выполнение заданий в рабочей тетради
46				Объяснение	2	Млекопитающие отряда грызуны. Семейства мышинные и хомяковые	МБОУ СШ №72	Устный опрос по теме. Выполнение заданий в рабочей тетради
47				Объяснение	2	Семейства беличьи, бобровые, тушканчиковые	МБОУ СШ №72	Устный опрос по теме. Выполнение заданий в рабочей тетради
48				Объяснение	2	Семейства соневые, мышовковые, слепышовые	МБОУ СШ №72	Устный опрос по теме. Выполнение заданий в рабочей тетради
49				Объяснение	2	Методика зимнего учёта млекопитающих	МБОУ СШ №72	Определение плотности населения млекопитающих по методике ЗМУ
50				Практическая работа	2	По следам диких животных	МБОУ СШ №72	Практическая работа. Тестирование
51				Объяснение	2	Перелётные птицы	МБОУ СШ №72	Устный опрос по теме
52				Объяснение	2	Птицы отрядов гагарообразные, поганкообразные, веслоногие	МБОУ СШ №72	Выполнение заданий в рабочей тетради
53				Объяснение	2	Птицы отрядов аистообразные и гусеобразные	МБОУ СШ №72	Выполнение заданий в рабочей тетради
54				Объяснение	2	Птицы отряда воробьинообразные. Семейства ласточковые, трясогузковые, жаворонковые, сорокопутовые, иволговые, скворцовые	МБОУ СШ №72	Выполнение заданий в рабочей тетради. Определение птиц школьного двора
55				Объяснение	2	Семейства дроздовые, синицевые, вьюрковые	МБОУ СШ №72	Выполнение заданий в рабочей тетради. Определение птиц школьного двора
56				Объяснение	2	Семейства овсянковые,	МБОУ	Выполнение заданий в

						мухоловковые, славковые	СШ №72	рабочей тетради
57				Объяснение	2	Птицы отрядов стрижеобразные, ракшеобразные, голубеобразные, удообразные, козодоеобразные, кукушкообразные	МБОУ СШ №72	Выполнение заданий в рабочей тетради. Определение птиц школьного двора
58				Объяснение	2	Птицы отрядов курообразные, журавлеобразные, ржанкообразные, соколообразные	МБОУ СШ №72	Выполнение заданий в рабочей тетради. Определение птиц школьного двора
59				Объяснение	2	Птицы отряда соколообразные	МБОУ СШ №72	Выполнение заданий в рабочей тетради. Определение птиц школьного двора
60				Практическая работа	2	Охота за голосами	МБОУ СШ №72	Определение птиц по аудиозаписям
61				Практическая работа	2	Требования к оформлению исследовательских работ	МБОУ СШ №72	Оформление исследовательской работы
62				Практическая работа	2	Подготовка учебно-исследовательских работ	МБОУ СШ №72	Оформление исследовательской работы
63				Практическая работа	2	Подготовка учебно-исследовательских работ	МБОУ СШ №72	Оформление исследовательской работы
64				Объяснение	2	Амфибии и рептилии Ульяновской области. Герпетология	МБОУ СШ №72	Выполнение заданий в рабочей тетради
65				Объяснение	2	Ихтиофауна Ульяновской области. Ихтиология	МБОУ СШ №72	Выполнение заданий в рабочей тетради
66				Объяснение	2	Беспозвоночные животные Ульяновской области	МБОУ СШ №72	Выполнение заданий в рабочей тетради. Тестирование
67				Объяснение	2	Красная книга Ульяновской области. Растения	МБОУ СШ №72	Выполнение заданий в рабочей тетради
68				Объяснение	2	Красная книга Ульяновской области. Птицы	МБОУ СШ №72	Устный опрос по теме

69				Объяснение	2	Красная книга Ульяновской области. Млекопитающие	МБОУ СШ №72	Устный опрос по теме
70				Объяснение	2	Красная книга Ульяновской области. Рыбы, земноводные, пресмыкающиеся	МБОУ СШ №72	Устный опрос по теме
71				Объяснение	2	Красная книга Ульяновской области. Беспозвоночные	МБОУ СШ №72	Выполнение заданий в рабочей тетради
72				Беседа	2	Итоговое занятие	МБОУ СШ №72	Итоговое тестирование

2.2 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Для проведения занятий необходимо:

- учебный кабинет;
- ученические столы и стулья по количеству детей;
- демонстрационная доска;
- мультимедийная установка;
- палатка;
- компасы по количеству детей;
- бинокли по количеству детей.

Информационное обеспечение

- рабочие тетради к образовательной программе «Экологический туризм» по количеству детей;
- топографические карты по количеству детей;
- презентация «Красная книга»;
- презентация «Флора города Ульяновска»;
- презентация «Млекопитающие Ульяновской области»;
- презентация «Зимующие птицы Ульяновской области»;
- презентация «Перелетные птицы Ульяновской области»;
- презентация «Ихтиофауна Ульяновской области»;
- презентация «Герпетофауна Ульяновской области»;
- презентация «Беспозвоночные Ульяновской области»;
- презентация «Первоцветы Ульяновской области»;
- аудиозапись голосов птиц Европы;
- определитель птиц;
- определитель млекопитающих;
- определитель земноводных;
- определитель пресмыкающихся;
- определитель рыб;
- методическая и справочная литература.

Программу могут реализовывать заинтересованные педагоги, имеющие педагогическое образование естественнонаучного профиля.

Автор-составитель программы – Ермилов Владимир Александрович, педагог дополнительного образования высшей квалификационной категории, победитель городского, призёр регионального и Всероссийского конкурса «Сердце отдаю детям» (2013), призёр Всероссийского конкурса творческих работ и методических материалов по формированию экологической культуры «В гармонии с природой» (2018), призёр городского конкурса экологической фотографии «Город семи ветров» (2018), призёр регионального конкурса педагогических работников дополнительного образования «Признание» (2019), своевременно обучающийся на курсах

повышения квалификации в ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова».

2.3 Формы аттестации

Применяются такие формы аттестации учащихся, которые отражают цель и задачи программы: проблемные вопросы, биологические задачи, тестирование, устные ответы, семинары, участие в очных и заочных эколого-биологических олимпиадах и конкурсах. Формой отслеживания и фиксации образовательных результатов являются материалы анкетирования и тестирования учащихся в течение учебного года, свидетельства, сертификаты, грамоты.

2.4 Оценочные материалы

При поступлении в детское образовательное объединение проводится вводная диагностика знаний, умений и навыков, а также в ходе знакомства с группой и индивидуальной беседы выявляется мотивация посещения занятий объединения.

В дальнейшем учет знаний учащихся проводится как с использованием тестовых и разноуровневых практических заданий, так и нетрадиционных форм контроля (викторины, конкурсы, круглые столы, олимпиады, экскурсии и походы).

Текущий учет знаний учащихся проводится с использованием тестов, проблемных вопросов, разноуровневых теоретических и практических заданий в форме тестирования, семинара, конференции, олимпиады.

На заключительном занятии проводится **итоговая диагностика**.

Оцениваемые параметры:

Теоретические знания.

Степень выраженности:

- низкий уровень – учащийся владеет менее 50 % знаний;
- средний уровень – учащийся владеет от 50 % до 75% знаний;
- высокий уровень – учащийся владеет более 75 % знаний.

Методы диагностики: собеседование, тестирование, подготовка к конкурсам, тематическим праздникам, экологическим акциям, участие в конкурсах, олимпиадах, дидактические игры.

Практические навыки.

Степень выраженности:

- низкий уровень – учащийся выполняет действия под руководством педагога;
- средний уровень – учащемуся на всех этапах самостоятельного осуществления деятельности требуется контроль и одобрение со стороны педагога;

- высокий уровень – учащийся самостоятельно планирует, осуществляет и оценивает свою деятельность.

Методы диагностики: наблюдение за практической деятельностью учащихся.

Социальные установки, ценностные ориентации.

Степень выраженности:

- низкий уровень – учащийся формулирует свои экологические убеждения и ценности, педагог наблюдает действия, не соответствующие декларируемым взглядам;
- средний уровень – учащийся формулирует свои экологические убеждения и ценности, активно участвует в природоохранной и пропагандистской деятельности объединения, педагог наблюдает отдельные случаи действий, не соответствующие декларируемым взглядам;
- высокий уровень – учащийся формулирует свои экологические убеждения и ценности, активно участвует в природоохранной и пропагандистской деятельности объединения, педагог наблюдает поведение воспитанника, соответствующее ценностным ориентациям экоцентричной личности.

Методы диагностики: анкетирование, тестирование.

Диагностика уровня усвоения программного материала осуществляется по следующим критериям:

Критерии диагностики

Диагностика	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Вводная	Учащиеся имеют слабое представление о многообразии животного и растительного мира. Знакомы лишь с отдельными представителями флоры и фауны Ульяновской области. Не имеют практических умений по туризму.	Учащиеся имеют общее представление о многообразии животного и растительного мира. Знакомы с некоторыми представителями флоры и фауны Ульяновской области. Имеют некоторые практические навыки по туризму.	Учащиеся имеют общее представление о многообразии животного и растительного мира. Знакомы со многими представителями флоры и фауны Ульяновской области. Имеют некоторые практические навыки по туризму.
Текущая	Учащиеся имеют общее представление о многообразии животного и растительного мира, слабо ориентируются в содержании изученного материала. Не применяют полученные знания на	Учащиеся имеют знания о многообразии животного и растительного мира, разбираются в содержании изученного материала. Могут применять полученные знания на практике. Слабо владеют	Учащиеся имеют знания о многообразии животного и растительного мира, свободно ориентируются в содержании изученного материала. Могут

	практике. Качество выполняемых практических работ не соответствует требованиям.	специальной терминологией. Качество выполняемых практических работ соответствует требованиям.	грамотно применять полученные знания на практике. Владеют специальной терминологией. Качество выполняемых практических работ соответствует требованиям.
Итоговая	Учащиеся слабо освоили содержание некоторых разделов программы. Почти не обладают умением применения полученных знаний в природных условиях. Качество выполняемых практических работ не соответствует требованиям. Обладают некоторыми туристическими навыками.	Учащиеся хорошо усвоили содержание всех разделов программы. Умеют применять полученные знания на практике. Обладают достаточными туристическими навыками для проведения экскурсии в природных условиях. Имеют представление о предъявляемых требованиях к работам по итогам наблюдений в природе.	Учащиеся свободно ориентируются в содержании всех разделов программы. Обладают необходимыми туристическими навыками для проведения экскурсий в природных условиях. Умеют применять полученные знания на практике. Владеют специальной терминологией. Участвуют в выполнении исследовательских работ.

2.5 Методические материалы

Методика работы по программе «Экологический туризм» включает в себя очную организацию образовательного процесса. При организации занятий по программе используются разнообразные методы обучения.

Наглядные методы: показ практических приемов деятельности, демонстрация наглядных пособий, опытов, просмотр кинофильмов.

Словесные методы: лекция, рассказ, беседа, объяснение, сообщение.

Практические методы: выполнение практических и лабораторных работ, ведение дневников опытов и наблюдений, составление схем, таблиц, решение задач.

Контрольно-диагностические методы: тестирование, устные и письменные ответы, практические задания, решение задач.

Интерактивные методы: обсуждение, дискуссия, ролевые игры.

Методы воспитания:

- формирование социального опыта: общение в группе сверстников, участие в экологических акциях, трудовых десантах;

- осмысление социального опыта: анкетирование, опрос, ролевая игра, дискуссия;
- методы стимулирования и коррекции действий: участие в научно-практических конференциях исследовательских работ, тематических конкурсах, презентация итогов экологических акций.

Формы организации учебного занятия.

Большая часть занятий являются комплексными и включают актуализацию имеющихся знаний, объяснение нового материала, применение полученных знаний на практике, контроль.

Обобщающие занятия предусматривают коррекцию и систематизацию знаний учащихся не только по каждому блоку, но и установление взаимосвязей с другими блоками, изучаемыми по программе.

Участие в экологических акциях «Живая ель», «Помоги птицам» позволит ребятам закрепить и продемонстрировать свои знания, умения и навыки, расширят их круг общения.

Участие в конкурсах, научно-практических конференциях предоставляет ребятам возможность приобрести не только опыт публичных выступлений, продемонстрировать свои знания, умения и навыки, но и самореализоваться в избранном направлении социально-значимой деятельности.

2.5. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ» 1-го ГОДА ОБУЧЕНИЯ

Раздел программы	Формы занятий	Приёмы и методы	Дидактический и наглядный материал	Форма подведения итогов, контроль, диагностика	Техническое оснащение, оборудование
1. Введение	Комплексные.	Словесные (рассказ с элементами беседы), наглядные (демонстрация), практические с элементами игровых технологий	Плакаты по охране труда, по правилам пожарной безопасности, инструкции ТБ и ПБ, вводная диагностика, компьютерная презентация «Путешествие по образовательной программе «Экологический туризм».	Входящая диагностика (ответы на вопросы).	Мультимедийная установка, тетради, ручки.
2. Осенняя мозаика	Комплексные, теоретические, практические, экскурсии.	Словесные (рассказ, беседа, объяснение); наглядные (показ, демонстрация, наблюдение) практические (практическая работа, самостоятельная работа); частично-поисковые; создание проблемной ситуации.	Инструкции по ТБ, растения школьного двора, определитель растений. Компьютерная презентация «Деревья и кустарники школьного двора», дидактический материал «Узнай по описанию». Рабочие тетради к программе «Экологический туризм».	Тест, самостоятельная работа, устные ответы, выступление учащихся, выполнение заданий в рабочей тетради к программе «Экологический туризм».	Мультимедийная установка, рабочие тетради к программе «Экологический туризм», ручки, карандаши, тетради, блокноты.
3. Туристские навыки	Комплексные, теоретические, практические.	Словесные (рассказ, беседа, объяснение); наглядные (показ, демонстрация, наблюдение) практические (практическая работа, самостоятельная работа.	Инструкции по ТБ. Рабочие тетради к программе «Экологический туризм», топографические карты, компасы, палатки, туристские коврики, спальные мешки.	Тест, практическая работа по определению азимута и расстояния до предмета, установка палатки, устные ответы, выполнение заданий в рабочей тетради к программе «Экологический	Рабочие тетради к программе «Экологический туризм», блокноты, карандаши, ручки, компасы, палатки, туристские коврики, спальные мешки, топографическая карта, аптечка медицинская.

				туризм».	
4. Зимующие птицы	Комплексные, теоретические, практические, экскурсии.	Словесные (рассказ, беседа, объяснение); наглядные (показ, демонстрация, наблюдение) практические (практическая работа, самостоятельная работа); игровые методы; частично-поисковые; создание проблемной ситуации.	Инструкции по ТБ. Рабочие тетради к программе «Экологический туризм», определители птиц, игра «Птичьи разговоры», презентация «Зимующие птицы», фотографии птиц.	Тест, практическая работа по определению птиц, устные ответы, выполнение заданий в рабочей тетради к программе «Экологический туризм».	Мультимедийная установка, рабочие тетради к программе «Экологический туризм», блокноты, карандаши, ручки, бинокли, определители птиц.
5. Зимний калейдоскоп	Комплексные, теоретические, практические, экскурсии.	Словесные (рассказ, беседа, объяснение); наглядные (показ, демонстрация, наблюдение) практические (практическая работа, самостоятельная работа); игровые методы; частично-поисковые; создание проблемной ситуации.	Инструкции по ТБ. Рабочие тетради к программе «Экологический туризм», определители птиц и млекопитающих, методики учёта птиц и млекопитающих, следовые дорожки млекопитающих, презентация «Млекопитающие Ульяновской области», фотографии птиц и млекопитающих.	Тест, практическая работа по определению птиц и млекопитающих, устные ответы, выполнение заданий в рабочей тетради к программе «Экологический туризм», участие в программе «Евразийский Рождественский учёт птиц».	Мультимедийная установка, рабочие тетради к программе «Экологический туризм», блокноты, карандаши, ручки, бинокли, определители птиц и млекопитающих.
6. Весенняя капель	Комплексные, теоретические, практические, экскурсии.	Словесные (рассказ, беседа, объяснение); наглядные (показ, демонстрация, наблюдение) практические (практическая работа,	Инструкции по ТБ. Рабочие тетради к программе «Экологический туризм», определители птиц, насекомых, пресмыкающихся, ихтиофауны, фотографии	Тест, практическая работа по определению птиц, насекомых, пресмыкающихся, ихтиофауны, устные ответы, выполнение заданий в рабочей	Мультимедийная установка, рабочие тетради к программе «Экологический туризм», блокноты, карандаши, ручки, бинокли, определители птиц, насекомых, пресмыкающихся, ихтиофауны.

		самостоятельная работа); игровые методы; частично-поисковые; создание проблемной ситуации.	перелётных птиц, насекомых, пресмыкающихся, ихтиофауны.	тетради к программе «Экологический туризм».	
7. Красная книга природы	Комплексные, теоретические, практические, экскурсии.	Словесные (рассказ, беседа, объяснение); наглядные (показ, демонстрация, наблюдение) практические (практическая работа, самостоятельная работа); игровые методы; частично-поисковые; создание проблемной ситуации.	Определитель первоцветов, Красная книга Ульяновской области, инструкции по ТБ, игра «Красная книга».	Тест, практическая работа по определению первоцветов, устные ответы, выполнение заданий в рабочей тетради к программе «Экологический туризм».	Мультимедийная установка, рабочие тетради к программе «Экологический туризм», блокноты, карандаши, ручки, определители первоцветов, Красная книга Ульяновской области.

2.6 Список литературы

Список литературы для педагога

1. Абрахина В.Б., Осипова В.Б., Царёв Г.Н. Позвоночные животные Ульяновской области. – Ульяновск: Симбирская книга, 1993.
2. Акимушкин И.И. Мир животных. – М.: Мысль, 1998. – 198с.
3. Анашкина Е.Н. О чем поет кукушка? Наблюдаем за птицами – Ярославль: Академия развития: Академия Холдинг, 2004. – 256с.: ил. – (экскурсия в природу).
4. Благовещенский В.В. Особо охраняемые природные территории Ульяновской области. – Ульяновск: Симбирская книга, 1993. – 216 с.
5. Боголюбов А.С. Методы учетов численности птиц: маршрутные учеты. Методическое пособие. Москва. Экосистема. 1996, 17с.
6. Боголюбов А.С. Программа организации и проведения зимних учетов птиц России: методическое пособие. Москва, Экосистема, 1996, 13с.
7. Бородин О.В. Конспект фауны птиц Ульяновской области: Справочник. Ульяновск: Филиал МГУ, 1994.- 96 с.
8. Волынский Б.Г. Лекарственные травы в научной медицине. – Саратов: Издательство Саратовского университета, 1995, 383 с.
9. Второв П.П., Дроздов Н.Н. Определитель птиц фауны СССР: М., «Просвещение», 1980. – 254 с.: ил.
10. Географическое краеведение: Учебное пособие для VI-IX классов общеобразовательных учреждений / Под общ.ред. А.А. Баранова, Н.В. Лобиной. – Ульяновск: УИПКПРО, «Корпорация технологий продвижения», 2002. – 240 с.
11. Дмитриев Ю.Д. Соседи по планете. Птицы. – М.: Олимп. ООО «Издательство АСТ-ЛТД», 1998. – 416 с.: ил.
12. Красная книга Ульяновской области / Под редакцией Е.А. Артемьевой, О.В.Бородина, М.А. Королькова, Н.С. Ракова: Правительство Ульяновской области. - Ульяновск: Издательство «Артишок», 2008, 508 с.
13. Кривошеев В.А. Кадастр фауны: амфибии и рептилии Ульяновской области. Экология и охрана. - Ульяновск: Издательская группа «Артишок» 2008. - 228 с.
14. Марасов А.Н. Природа. – Ульяновск: Изд-во УГПУ, 1994. – 176 с.
15. Маслов А.Г., Константинов Ю.С., Дрогов И.А. Полевые туристские лагеря. – М.: Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 2000. – 160 с.: ил.
16. Мосалов А.А., Зубакин В.А., Авилова К.В., Волков С.В., Галушин В.М., Ерёмкин Г.С., Зубакина Е.В., Кайгородова Е.Ю., Калякин М.В., Касаткина Ю.Н., Коблик Е.А., Косенко С.М., Марова И.М., Редькин Я.А., Сметанин И.С. Полевой определитель птиц Подмосковья. – М.: Союз охраны птиц России; Изд-во «Колос», 2008, 232 с. с илл.
17. Природа Симбирского Поволжья: Сборник научных трудов. Вып.4. – Ульяновск: СНЦ, 2003. – 226с.
18. Рябицев В.К. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири: Справочник-определитель. Екатеринбург: Изд-во Урал, 2001.- 608 с.: ил.

19. Формозов А.Н. Спутник следопыта. – М.: Изд-во МГУ, 1989. – 320с.: ил.
20. Харитонов Н.П. Как изучать птиц?: Методическая рекомендация для начинающих орнитологов. – М.: МГДТДиУ, 1997. - 32 с.

Список литературы для учащихся

1. Алексеев С.В. и др. Экологический практикум школьника: Учебное пособие для учащихся. – Самара: Издательство «Учебная литература», 2006. – 304 с.
2. Абрахина В.Б., Осипова В.Б., Царев Г.Н. Позвоночные животные Ульяновской области. – Ульяновск: Симбирская книга, 1993. - 142 с.
3. Акимущкин И.И. Мир животных. – М.: Мысль, 1998. - 256 с.
4. Анашкина Е.Н. О чем поет кукушка? Наблюдаем за птицами – Ярославль: Академия развития: Академия Холдинг, 2004. – 256 с.: ил. – (экскурсия в природу).
5. Благовещенский В.В. Особо охраняемые природные территории Ульяновской области. – Ульяновск: Дом печати, 1997.- 136 с.
6. Брем А.Э. Жизнь животных. Том 3. – М.: Теа-Теа, 1996. – 480 с.
7. Волынский Б.Г. Лекарственные травы в научной медицине. – Саратов: Издательство Саратовского университета, 1995, 383 с.
8. Географическое краеведение: Учебное пособие для VI-IX классов общеобразовательных учреждений / Под общ.ред. А.А. Баранова, Н.В. Лобиной. – Ульяновск: УИПКПРО, «Корпорация технологий продвижения», 2002. – 240 с.
9. Красная книга Ульяновской области / Под редакцией Е.А. Артемьевой, О.В.Бородина, М.А. Королькова, Н.С. Ракова: Правительство Ульяновской области. - Ульяновск: Издательство «Артишок», 2008, 508 с.
10. Кривошеев В.А. Кадастр фауны: амфибии и рептилии Ульяновской области. Экология и охрана. – Ульяновск: Издательская группа «Артишок» 2008.-228 с.
11. Мосалов А.А., Зубакин В.А., Авилова К.В., Волков С.В., Галушин В.М., Ерёмкин Г.С., Зубакина Е.В., Кайгородова Е.Ю., Калякин М.В., Касаткина Ю.Н., Коблик Е.А., Косенко С.М., Марова И.М., Редькин Я.А., Сметанин И.С. Полевой определитель птиц Подмосковья. – М.: Союз охраны птиц России; Изд-во «Колос», 2008, 232 с. с илл.
12. Рохлов В., Теремов А., Петросова Р., Занимательная ботаника, Москва, «АСТ-Пресс», 1998 г., 430 с.
13. Рябицев В.К. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири: Справочник-определитель. Екатеринбург: Изд-во Урал, 2001.-608с.: ил.
14. Формозов А.Н. Спутник следопыта. – М.: Изд-во МГУ, 1989. – 320с.: ил.

Интернет-ресурсы

1. Птицы среднего Поволжья [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://volgabirds.ru/>
2. Атлас-определитель перьев птиц [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rbcu.ru/information/269/32164/>
3. Спутник следопыта [электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.litres.ru/aleksandr-nikolaevich-formozov/sputnik-sledopyta/chitat-onlayn/>
4. Определитель птиц онлайн – птицы России [электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ptici.info/opredelitel-ptic.html>
5. Атлас-определитель птиц России [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://xn--80ahlydgb.xn--p1ai/birds/identification/>
6. Компьютерный атлас-определитель травянистых растений средней полосы Европейской части России [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ecosystema.ru/04materials/guides/07flowers.htm>
7. Иллюстрированный определитель растений Средней России [электронный ресурс]. – Режим доступа:
8. Способы автономного выживания человека в природе [электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://scicenter.online/jiznedeyatelnosti-bezopasnosti-osnovyi-scicenter/sposobyi-avtonomnogo-vyijivaniya-cheloveka.html>

Приложение № 1

Примерные задания для проведения диагностики уровня освоения образовательной программы «Экологический туризм»

Диагностика 1 года обучения.

1. Вводная диагностика.

Выполните предложенные вам задания:

1. Перечислите диких млекопитающих, встречающихся на территории Ульяновской области.
2. Запишите виды птиц, зимующих в нашей местности.
3. Вспомните и запишите виды птиц, прилетающих к нам весной.
4. Перечислите деревья и кустарники, которые вы наблюдали в нашей местности.
5. Запишите названия известных вам трав Ульяновской области.
6. Вспомните и запишите виды животных и растений, внесённых в Красную книгу Ульяновской области.
7. Перечислите экологические проблемы, которые, на ваш взгляд, существуют в Ульяновске.

За каждый правильный ответ выставляется один балл.

Критерии диагностики:

1 – 20 баллов – низкий уровень знаний;

21 – 30 баллов – средний уровень знаний;

Свыше 30 баллов – высокий уровень знаний.

2. Осенняя мозаика

Выделить правильные ответы.

1. Основными лесобразующими породами нашей области являются:
дуб, берёза, сосна, пихта, каштан, кедр, лиственница, граб, бук.
2. Наиболее распространёнными кустарниками Ульяновской области являются:
жасмин, ирга, лавр, рододендрон, бирючина, джужгун, лещина, бересклет, малина.
3. Из травянистой растительности в окрестностях Нового города распространены: вейник, цикорий, тысячелистник, ковыль, мята, бессмертник, касатик, рябчик, росянка.
4. Из травянистой растительности в окрестных лесах распространены: папоротники, ландыш, земляника, тростник, лапчатка, осока, амброзия, василёк, мак.
5. В Новом городе к самым распространённым кустарникам относятся: лещина, бересклет, малина, сирень, кизильник, боярышник, тёрн, вишня, бузина.
6. Из травянистой растительности в Новом городе распространены: лебеда, спорыш, клевер, живокость, вероника, хатьма, девясил, коровяк, рогоз.
7. Из древесной растительности в Новом городе распространены: дуб, вяз, ясень, клён, берёза, бук, кедр, каштан, тополь.

Критерии диагностики:

1 – 12 баллов – низкий уровень;

13 – 20 баллов – средний уровень;

21 – 25 баллов – высокий уровень.

3. Туристские навыки. (Тест первого уровня).

Выделить правильные ответы. Учтите, что на некоторые вопросы есть по два правильных ответа.

1. Назовите способ активного передвижения туристов:
а) пешком; б) на лыжах; в) на автотранспорте.
2. Куда направлена полуденная тень?
а) на север; б) на юг; в) на восток.
3. Для движения по азимуту необходимо устройство, которое называется:

- а) штангенциркуль; б) компас; в) курвиметр.
4. В ночное время точно определить стороны света можно по:
- а) Сириусу; б) Альтаиру; в) Полярной звезде.
5. Выберите из предложенных предметов только тот, который относится к групповому снаряжению туристов:
- а) топорик; б) рюкзак; в) вторая обувь.
6. На какой стороне склона снег подтаивает быстрее?
- а) на западной; б) на южной; в) на восточной; г) на северной.
7. Какое из определений обозначает тип костра?
- а) солнечный; б) звёздный; в) лунный.
8. К какой из туристских должностей относится данное определение: умеет читать карту, ориентироваться на местности, работать с компасом.
- а) костровой; б) штурман; в) медик.
9. Во время оказания медицинской помощи при переломах необходимо:
- а) наложить шину; б) наложить стерильную повязку; в) массировать место перелома.
10. Костёр следует разводить:
- а) всегда на новом месте; б) на месте старого кострища; в) на специально отведённых открытых местах около воды.

Критерии диагностики:

1 – 6 баллов – низкий уровень;

7 – 10 баллов – средний уровень;

11 – 13 баллов – высокий уровень.

4. Зимующие птицы.

Выделить правильные ответы.

1. Птицы, зимующие в нашей области:

скворец, иволга, соловей, зяблик, горихвостка, цапля, галка, куропатка, ворон.

2. К кочующим видам птиц относятся:

снегири, чечётки, свиристели, воробьи, голуби, сороки, цапли, утки, кулики.

3. К птицам отряда соколообразные относятся: ворон, галка, ястреб-тетеревятник, мохноногий канюк, длиннохвостая неясыть, серый сорокопут, орлан-белохвост, свиристель, дербник.

4. К птицам отряда курообразные, обитающих в нашей местности, относятся: фазан, серая куропатка, белая куропатка, тетерев, рябчик, глухарь, бородатая куропатка.

5. К оседлым видам сов Ульяновской области относятся: филин, ушастая сова, болотная сова, сплюшка, длиннохвостая неясыть, белая сова, ястребиная сова.

6. К птицам семейства врановые относятся: галка, ворон, сойка, дрозд-рябинник, свиристель, чиж, грач, сорока, серая ворона.

7. К семейству вьюрковые относятся: буроголовая гаичка, полевой воробей, зеленушка, чиж, черноголовый щегол, чечётка, обыкновенный снегирь, обыкновенный дубонос, пуночка, обыкновенная овсянка.

Критерии диагностики:

1 – 14 баллов – низкий уровень;

15 – 22 баллов – средний уровень;

23 – 30 баллов – высокий уровень.

5. Зимний калейдоскоп.

Выделить правильные ответы.

1. В Ульяновской области обитают: сайгак, соболь, леопард, лисица, куница, лось, джейран, песец, калан.

2. К млекопитающим отряда хищные относятся: волк, кабан, хорь, землеройка, ёж, ондатра, крот, лисица, рысь.

3. К млекопитающим семейства куньих относятся: хорь, лисица, барсук, выдра, корсак, енотовидная собака, куница, горностай, ласка, волк, медведь.

4. К млекопитающим семейства собачьих относятся: хорь, лисица, барсук, выдра, корсак, енотовидная собака, куница, горностай, ласка, волк, медведь.

5. К млекопитающим семейства грызуны относятся: белка, хорь, лисица, барсук, выдра, корсак, енотовидная собака, куница, горностай, ласка, волк, медведь, бобр, ондатра, заяц-русак, заяц-беляк.

6. К отряду парнокопытных, обитающих в Ульяновской области, относятся: кабан, кабарга, северный олень, косуля, лось, благородный олень, архар.

7. К охотничьим видам млекопитающих Ульяновской области относятся: белка, хорь, лисица, барсук, выдра, корсак, енотовидная собака, куница, горностай, ласка, волк, медведь, бобр, ондатра, заяц-русак, заяц-беляк, выхухоль, ёж, землеройка.

Критерии диагностики:

1 – 17 баллов – низкий уровень;

18 – 27 баллов – средний уровень;

28 – 36 баллов – высокий уровень.

6. Весенняя капель.

Выделить правильные ответы.

1. Перелётные птицы Ульяновской области:

соловей, иволга, зяблик, дятел, тетерев, глухарь, поползень, пищуха, королёк.

2. К хищным птицам Ульяновской области относятся:

сорока, ворона, галка, ястреб, коршун, сова, выпь, оляпка, козодой.

3. В семейство синицевых входит:

длиннохвостая неясыть, буроголовая гаичка, обыкновенная чечётка, московка.

4. В отряд воробьеобразные входят:

сорока, ворона, галка, куропатка, канюк, сыч, снегирь, чиж, щегол.

5. Из предложенного списка птиц, обитающих в нашей области, выберите самую крупную и самую мелкую птицу:

чиж, обыкновенная чечётка, свиристель, дрозд-рябинник, малый пёстрый дятел, желтоголовый королёк, болотная сова, ястреб-тетеревятник, мохноногий канюк, серая неясыть, орлан-белохвост, беркут, филин.

6. В ихтиофауну Ульяновской области входят: пескарь, налим, язь, лещ, сёмга, горбуша, пугловка, сом, камбала, стерлядь.

7. К рептилиям Ульяновской области относятся: гадюка обыкновенная, уж водяной, уж обыкновенный, гадюка степная, веретеница, медянка, полоз узорчатый, щитомордник, эфа, гюрза, кобра.

Критерии диагностики:

1 – 14 баллов – низкий уровень;

15 – 22 баллов – средний уровень;

23 – 30 баллов – высокий уровень.

7. Красная книга природы.

Выделить правильные ответы.

1. В Красную книгу растительности Ульяновской области входят: росянка, хохлатка Маршалла, ландыш майский, кувшинка белая, венерин башмачок, ковыль красивейший, рябчик русский, тюльпан Биберштейна, клевер пашенный, дрок красильный, ракитник русский, лапчатка гусиная, земляника зелёная, люцерна серповидная, донник лекарственный.

2. К первоцветам Ульяновской области относятся: гусиный лук, хохлатка, медуница, пролеска, ландыш, люцерна, василёк, чабрец, земляника.

3. В Красную книгу Ульяновской области входят: желна, серый сорокопут, орлан-белохвост, большая выпь, серый журавль, степная пустельга, сорокопут-жулан, чёрный коршун, осоед, беркут, могильник, дрофа, лунь луговой.

4. В Красную книгу Ульяновской области входят: куница лесная, куница каменная, горностай, выдра, рысь, барсук, выхухоль, косуля, лось.

5. В Красную книгу Ульяновской области входят: голавль, сом, стерлядь, белуга, форель, сазан, таймень, лещ, ёрш, налим, краснопёрка.

Критерии диагностики:

1 – 14 баллов – низкий уровень;

15 – 22 баллов – средний уровень;

23 – 30 баллов – высокий уровень.

Методики учёта птиц и млекопитающих.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗИМНЕГО УЧЕТА ПТИЦ

Зимний учёт птиц можно проводить по методике, предлагаемой программой «Евроазиатского Рождественского учета».

Суть методики заключается в следующем. Учетчик движется по маршруту и отмечает всех птиц, которых видит или слышит. Для каждой встречи при этом указывают: вид птицы, число встреченных особей и расстояние от учетчика до птицы в момент обнаружения (расстояние можно опустить). Кроме того, отмечают время начала и конца учета и пройденное расстояние.

Обычная процедура учета выглядит так. Дойдя до места начала учета, учетчик записывает в полевом дневнике дату, место проведения учета и особенности погоды. Затем «открывает учет» — пишет название биотопа и время начала. После этого движется по маршруту и регистрирует встречи птиц до тех пор, пока не кончится соответствующий биотоп и не начнется другой. Тогда учетчик записывает время окончания учета и пройденное расстояние в первом биотопе — «закрывает учет» и «открывает» его в следующем биотопе. И так для каждого отрезка маршрута. Запись учета при этом может выглядеть так:

Ульяновская область, Инзенский район, окр. с. Чамзинка

10.01.2012

Погода: t -15°C, облачность 0,5, слабый ветер, глубина снега 40 см,

Поля-перелески

Начало учета: 9 час. 00 мин.

чечетка 3с 30 м

ворон 1л 150 м

Конец учета: 9 час. 15 мин. Пройдено 0,5 км

Смешанный лес

Начало учета: 9 час. 15 мин.

пухляк 4с 20 м; 2с 70 м

пищуха 1с 20 м

большой пестрый дятел 1с 100 м; 1с 70 м

клест-еловик 5л 50 м;

Конец учета: 10 час. 30 мин. Пройдено 2,5 км

и так далее.

При разделении птиц на сидящих и летящих надо помнить, что летящей считается та птица, которая проходит транзитом над местообитанием, где вы ведете учет, и для которой вы не отмечаете ни момента взлета, ни посадки. Если вы видели то или другое, считается, что птица сидела. Так, практически

никогда не отмечаются летящими синицы, корольки, пищухи и т. п., чрезвычайно редко — дятлы.

Основные требования к учетчику

На учете желательно иметь бинокль. Если увидеть все же не удалось, приходится запоминать, записывать и потом пытаться определить при повторных встречах.

Ну, а если вы слышали писк, но не смогли разобраться в видовой принадлежности птицы. Тогда приходится писать: синица неопр. — 2с 20 м, пестрый дятел неопр., и так далее. При обработке данных все такие случаи распределяются между встречами известных видов пропорционально их числу.

Только ни в коем случае не пытайтесь распределять их прямо на учете! Это делается на самой последней стадии обработки данных (надо так и присылать свои данные, с указанными неопределенными птицами). Такие полуопределенные встречи всегда бывают даже у самых опытных учетчиков, главное, чтобы их было не слишком много. Часто, например, не удается различить чечеток и чижей, и появляется запись «чиж/чечетка». Если «полуопределенных» встреч нет совсем, то, возможно, учетчик их просто не фиксирует или слишком доверяет своим впечатлениям.

Для того чтобы вычислить плотность населения птиц (количество особей, приходящееся на единицу площади) необходимо знать не только длину маршрута, но и ширину полосы, в которой велся учет. Для пересчета данных учета на площадь используются данные о расстоянии, на котором обнаружены птицы. Это расстояние зависит от целого ряда факторов — вида птицы, погоды, опыта и индивидуальных особенностей учетчика и т. д.

При определении расстояния до птицы могут возникнуть трудности, поэтому сначала от этого лучше отказаться. Во-первых, не надо определять расстояние по интенсивности звука — она может значительно меняться в зависимости от погоды, состояния птиц и т. п. Надо, услышав птицу, вначале прикинуть, где она сидит, а потом уже писать расстояние до ее местонахождения. Чтобы правильно определять расстояние на глаз, надо тренироваться: определять на глаз, потом подсчитывать шагами. Это обычно делается вне учета.

Как проложить учетные маршруты и какова их длина

По правилам работы программ зимних учетов, учеты проводятся раздельно в основных типах местообитаний. Обычно выделяются основные типы леса, открытые пространства и застроенные территории (поселки, города).

Среди лесов выделяются следующие: темнохвойные — еловые, пихтово-еловые; светлохвойные — сосновые и березово-сосновые; смешанные — леса, включающие ель, сосну и лиственные породы; мелколиственные —

осиново-березовые (обычно вторичные на месте вырубленных хвойных); ольховые — по низинам, поймам рек и ручьев; широколиственные — из дуба, ясеня, липы и т. п. или лиственные, включающие широколиственные и мелколиственные деревья. В поймах крупных рек в качестве отдельного биотопа обычно можно выделить еще ивняки или ивняки, чередующиеся с лугами (в виде единого биотопа — луга-ивняки).

Учеты во взрослых лесах проводятся отдельно от молодых (высота деревьев в которых не превышает 5–7 м), т. к. птиц в молодняках обычно значительно меньше.

Среди открытых биотопов зимой целесообразно различать сельскохозяйственные земли (поля, луга), болота и вырубки. Застроенные территории можно делить по характеру застройки — на многоэтажные и малоэтажные.

Учеты в лесопарках проводятся отдельно от «диких» массивов леса, т. к. соседство застроенных территорий и посещение людей оказывают на птичье население значительное влияние.

Учеты в конкретном типе биотопа имеет смысл проводить в том случае, если его площадь достаточно велика — такова, чтобы по его отрезкам можно было бы, например, проложить постоянный маршрут протяженностью не менее 3 км. Сами отрезки также должны быть не слишком короткими. Так, если, например, участки сосновых посадок протяженностью около 100 м чередуются с такими же пятнами соснового и березово-соснового леса, то такую мозаику лучше объединить в один биотоп — «сосново-березовый лес».

Обычно на одном ключевом участке в лесной зоне можно выделить 3–6 основных типов лесных местообитаний. Чрезвычайно нежелательно проводить учет только в одном типе леса, даже если он представляется самым характерным. Такой учет вряд ли позволит получить характеристику населения птиц ключевого участка. Исключением могут быть малолесные территории (например, в лесостепной зоне), где набор лесных местообитаний ограничен.

Учеты можно проводить как на постоянных маршрутах, так и на разовых. Так, в заповедниках учеты обычно проводятся на постоянных маршрутах, охватывающих основные типы биотопов. Очень удобно, когда маршруты кольцевые, и длина каждого составляет 7–10 км — столько может пройти с учетом достаточно подготовленный наблюдатель за день.

Для прокладки маршрутов и ориентирования можно использовать любые крупномасштабные карты: туристские, лесные и т. п. Нужно только иметь в виду, что типы леса, выделяемые при лесной таксации, часто не совпадают с местообитаниями птиц.

В лесах учетчики обычно передвигаются по просекам и лесным дорогам. Нежелательно проводить учеты по просекам шириной более 50 м. Если учетчик идет вдоль границы биотопа, можно проводить учет «на одну сторону», при этом пройденное расстояние уменьшается вдвое. Так, если вы ведете учет по границе соснового леса и зарастающей вырубки и прошли 1

км, то 0,5 км приходится на вырубку, 0,5 км — на сосняк. Птицы при этом записываются раздельно для двух разных местообитаний.

Если учет ведется на разовых маршрутах, приходится постоянно отмерять длину отрезка в каждом типе местообитания. Это делается путем подсчета шагов. Шаги считать лучше парами — под одну ногу. Обычно в 100 м укладывается 65–75 пар шагов. Число своих пар шагов можно узнать, проведя подсчет на отрезке известной длины. Опыт показал, что отмерять расстояние, считая шаги, можно и на лыжах, если только лыжня не слишком накатана.

Очень большое значение имеет скорость, с которой учетчик движется по маршруту. Она не должна быть меньше 1 и больше 3 км/час. Если идти слишком медленно, численность птиц получится завышенной, при большой скорости, наоборот, значительное количество птиц оказывается пропущено.

Сроки учетов

Рассматривая изменения населения птиц с конца осени до начала весны, можно выделить период осенних кочевок, период зимней стабилизации и период весенних кочевок. Период зимней стабилизации продолжается на большей части лесной зоны с середины декабря по середину — конец февраля. Поэтому зимние учеты можно проводить в течение всего этого времени, распределив норму учета более или менее равномерно (скажем, по 5 км каждые 2 недели с 15 декабря по 15 февраля). Другой вариант — можно провести учеты в середине зимы — в январе, например, во время школьных или студенческих каникул («Рождественский учет»). Нежелательно приурочивать все учетные работы к началу или концу зимы.

Что касается времени суток, то учеты лучше проводить в первой половине дня — с рассвета до 14–15 часов. Теоретически зимний учет можно проводить в течение всего светлого времени суток, но во второй половине дня голосовая активность птиц снижается, и определить их становится значительно труднее.

Нельзя вести учет птиц при плохой погоде — сильном ветре и снегопаде, очень низкие температуры воздуха!

При встрече на маршруте учёта какого-либо водоёма, ни в коем случае не выходить на лёд и тем более не пересекать незамёрзшие участки вброд или по каким-либо «природным переправам» (т.е. поваленные деревья, заломы тростника или камыша, выступающие из воды крупные камни и т.д.). Это может быть опасно для жизни и здоровья!!!

Удобнее всего вести учет, когда в состав маршрутной группы входят два человека — один ведет записи, другой считает шаги. Через каждые 500 м они меняются ролями. В маршрутной группе не должно быть больше 4 человек!

Нельзя совмещать учет с экскурсией, когда по маршруту идет группа большего размера, и ведется рассказ и показ птиц! Это два разных мероприятия!

Если на учете вы пользуетесь манком, то использовать его можно только для определения птиц, но не для их обнаружения! Нельзя идти во время учета по лесу, посвистывая и ожидая, когда птицы вам ответят — при таком учете данные о численности будут сильно завышены.

Очень мешает во время учета шуршащая одежда, звенящая в кармане мелочь и т. п. Нельзя вести учет в шапке с опущенными ушами или в платке (но можно, если очень холодно, надеть на голову широкий капюшон, не закрывающий плотно уши). Если вы идете на лыжах по обледеневшему скрипящему снегу, придется каждые 50 м на несколько секунд останавливаться и прислушиваться. Поэтому для учета надо тепло одеваться — не так, как для лыжной прогулки, когда можно бежать бегом.

Обработка материалов учета

После того, как вы вернулись домой, данные учета переписываются начисто из полевых дневников. Данные заносятся в бланки — «ведомости учета», пользоваться которыми весьма удобно. Данные по разным отрезкам маршрута в одном типе местообитаний можно записывать в одну ведомость. Кроме сведений о числе встреченных птиц, в бланки заносится информация о характере растительности и других особенностях местообитания (если учет ведется не в лесу), погоде, составе учетчиков и т. п.

Расчет плотности населения вида проводится по формуле:

$$N1 \times 40 + N2 \times 10 + N3 \times 10 + N4 / L$$

где $N1...N4$ — число особей, зарегистрированных соответственно на расстояниях 1 — 0–25 м, 2 — 26–100 м, 3 — 101–300 м, 4 — 301–1000 м; 40, 10, 3 — коэффициенты, «расширяющие» полосу учета до 1 км; L — расстояние, пройденное с учетом в км. Для птиц, встреченных летящими, пройденное расстояние заменяется на суммарное время учета в часах, помноженное на 30 (средняя скорость полета птиц).

Методика учёта зимующих водоплавающих птиц.

1. Выбор места исследований и метода учёта

Для исследований может быть выбран любой относительно крупный водоём или его участок. В условиях нашей области это может быть незамерзшие полностью пруд или озеро, река, места сброса технической воды с производственного предприятия и т.д.

2. Оборудование

Для проведения учётов необходимо использовать оптические приспособления: полевые бинокли и монокли (с увеличением не менее 7 крат и широким углом обзора). Без оптики могут учитываться только птицы, находящиеся непосредственно у берега.

Вам также пригодятся полевые карты и планы местности, атлас-определитель птиц, компас, блокнот и твёрдые простые карандаши. А также горячий чай и немного провизии для небольшого перерыва! Всё это следует упаковать в рюкзак или удобную наплечную сумку. И главное, нужно очень тепло одеться!

3. Общие принципы учёта

Даты учётов: любой день с 10 по 25 января.

Время учётов. Учёт может начинаться с восхода солнца и должен быть закончен за полчаса до захода солнца. Наиболее благоприятное время - первые утренние часы. Не рекомендуется проводить учёты при очень низких температурах воздуха, сильном ветре, тумане и осадках.

Метод учёта. При учёте водоплавающих Вы можете использовать либо точечный, либо маршрутный метод.

Точечный метод используют, когда весь водоём (пруд, озеро, полынью реки) удобнее осмотреть с одной или нескольких точек. При этом определяют общую площадь исследованного участка (по карте либо методом глазомерной съёмки).

Маршрутный метод используют для обследования протяжённых участков побережья, например, сильно вытянутого пруда. Длина маршрута должна составлять от одного до нескольких километров. Учёт осуществляется с пляжа или прибрежной возвышенности, при этом определяется дальность обнаружения птиц. Обычно она составляет 1-2 сотни метров и сильно зависит от погодных условий.

Проведение учёта. Учитываются все особи водоплавающих птиц, которые находятся в пределах выбранного Вами расстояния комфортного обнаружения и определения птиц (обычно не более одной-двух сотен метров). При определении обращают внимание на явно выраженное различие окраски самцов и самок (половой диморфизм) у многих видов утиных. Записи встреч каждого вида нужно вести на одной строке, разделяя числа запятой.

Дополнительно при учёте следует отдельно отмечать *сидящих* на воде или пляже особей (к числу особей добавляется буква «с»), и особей, *пролетающих* мимо (буква «л»). Взлетевшие или севшие птицы относятся к сидящим («с»). Такие записи позволяют отличить «местных» птиц от транзитных.

СЧИТАТЬ ПТИЦ НЕОБХОДИМО ТОЛЬКО С БЕРЕГА! НА ЛЁД ВЫХОДИТЬ ЗАПРЕЩЕНО, ТАК КАК ТОЛЩИНА ЛЬДА В МЕСТАХ ЗИМОВКИ ВОДОПЛАВАЮЩИХ ПТИЦ, ДОСТИГАЕТ ЛИШЬ НЕСКОЛЬКИХ САНТИМЕТРОВ!!

Крупные скопления птиц, включающие от 100 и более особей (в т.ч. разных видов), наносятся на карту, либо описывается их местонахождение. Данные об их составе и численности заносятся по видам в общий бланк и дополнительно в специальную таблицу регистрации скоплений (в нижней части бланка, см. Приложение). Пример записи: скопление уток на 36-м км

косы (в 0,15 км от берега): гоголь - 37с, морянка - 126с, чернеть хохлатая - 22с.

При учёте очень крупных скоплений или пролетающих мимо стай можно подсчитать первый десяток особей, а затем учитывать птиц уже по десяткам.

4. Дополнительные записи

Данные Ваших учётов необходимо дополнить следующими записями:

1. В начале учёта в бланке или полевом дневнике (желательно с твёрдой обложкой) фиксируется дата и время. Отмечается также время окончания учёта.
2. При оформлении бланка обязательно указываются наблюдатели.
3. Отмечаются погодные условия: температура, сила ветра, волнение, облачность, осадки, условия видимости, ледовое покрытие водоёма.
4. Обязательно указывается место учёта, длина маршрута и дальность обнаружения птиц (либо площадь, исследованная точечным методом), название водоёма.
5. В отдельную таблицу дублируется информация по крупным скоплениям.

5. Обработка данных

Дома, после сбора данных, подсчитывается количество сидящих ("с") и летящих («л») птиц одного вида, а общее их количество. Затем все данные суммируются и подсчитывается общее число птиц всех видов.

На основании измерений, сделанных на водоёме или по карте, рассчитывается общая исследованная площадь (в км²). При маршрутном учёте для этого длину маршрута умножаем на дальность обнаружения птиц (в км).

Затем производится расчёт плотности населения птиц каждого вида - количества особей, приходящихся на один квадратный километр поверхности водоёма. Для этого количество птиц нужного вида делится на площадь.

Суммированием плотностей населения каждого из видов получают общую плотность населения водоплавающих.

Результаты могут быть оформлены в виде исследовательской работы или природоохранного проекта.

Если Вы провели несколько учётов на одном водоёме, выберите для анализа отчёт с наибольшим разнообразием и численностью птиц и приложите остальные.

Карточка учёта птиц № _____

Дата: ____/01/2011	Наблюдатели: _____
Время: с ____:____ по ____:____	
Погода: t°С= ____°С Ветер: _____ Облачность: _____ Осадки: _____	
Видимость: _____	
Ледовое покрытие: _____ Снеговое покрытие: _____ Прим.: _____	
Место учёта: _____	

Длина маршрута: _____ км Ширина учётной полосы: _____ км Площадь учёта: _____ км²

Описание водоёма/побережья (приложите схему местности на обратной стороне):

[illegible]

Методика организации наблюдений за пролетом птиц

Наблюдения за пролетом птиц должны решать две задачи:

1. Определение численности различных экологических и систематических групп птиц в данном году.
2. Выяснение сроков прилета и пролета отдельных видов и групп птиц.

В миграциях птиц есть свои закономерности и довольно устойчивая хронологическая цепь сроков весеннего возвращения отдельных видов. Некоторые птицы прилетают почти с календарной точностью, что отмечено в народных приметах.

Пролет птиц идет как бы волнами. **Первая волна** в центре европейской части России совпадает с появлением первых проталин - появляются грачи (в среднем 12-17 марта).

Вторая волна - до ледохода (27-28 марта) - появляются жаворонки, скворцы и зяблики.

Третья волна (5-11 апреля) - журавли, чибисы, озерные и сизые чайки, пустельги, коршуны, белые трясогузки, коньки, зарянки, дрозды. Эта волна прилета совпадает со вторым приходом весны и с ледоходом. В это же время идет пролет водоплавающей дичи: летят кряквы, чирки-свистунки, шилохвосты, гоголи. В лесу появляются вяхири, кулики-черныши, вьюрки.

Четвертая волна (15-19 апреля): горихвостки, мухоловки-пеструшки, пеночки-теньковки, варакушки. Появляются серые цапли, лебеди, свиязи, серые утки, широконоски, малые зуйки, кулики-сороки, бекасы, большие кроншнепы, болотные луни.

Пятая волна (24-30 апреля): пеночки-трещотки и веснички, кукушки, городские и деревенские ласточки, вертишейки. Начиная с этой волны, даты прилета делаются уже более постоянными из года в год и мало зависят от хода весны. В это время прилетают чомги, гагары, гуси, чернети и другие нырковые утки, камышницы, лысухи. Из куликов появляются травники, веретенники, гаршнепы, дупели, турухтаны.

К первой декаде мая интенсивность пролета уже несколько ослабевает. **Шестая волна** приходится на 4-11 мая: прилетают пастушки, погоныши, крачки речная и черная, выпи, черноголовые славки, серые мухоловки, соловьи, пеночки-пересмешки и стрижи.

С 23 мая проходит последняя, **седьмая волна**. Прилетают иволги, сорокопуты- жуланы, садовые славки, чечевицы, камышевки, перепела и коростели. Овсянка-дубровник прилетает лишь к 1 июня. Это считается датой окончания весеннего прилета и пролета.

Сроки и последовательность прилета и пролета птиц могут существенно отличаться в зависимости от характера весны. Регистрация прилетающих видов птиц включает установление точных дат появления первых особей, начала массового пролета, его окончания и полного прекращения. Если у Вас есть возможность регулярно вести наблюдения за пролетом, и Вы хорошо знаете птиц, то в полевом дневнике можно сделать табличку записей для регистрации всех встреченных видов птиц. Встреча вида отмечается условным значком (например, крестиком). Наибольшую ценность будут иметь ежедневные регистрации.

	Март			Апрель			Май			Июнь		
Вид	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III

Собранные материалы следует оформить в виде таблицы:				
Вид	дата первой встречи	дата массового появления	Дата окончания прилета (пролета)	Примечания

Многие птицы имеют характерные силуэты и формы стай (рис. 1,2, табл. 1).

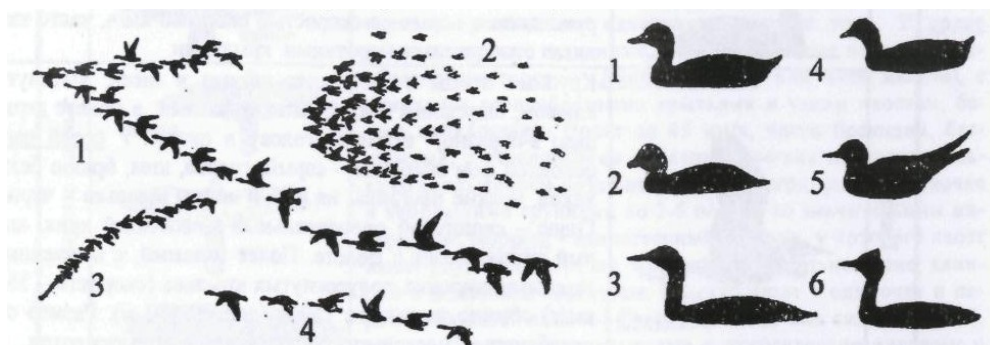


Рис. 1. Формы стай
1 - углом, 2 - беспорядочная, 3-в ряд.
4 - в линию

Рис. 2 Силуэты птиц на воде
1-речная утка, 2-нырковая утка
3-гагара, 4-лысуха, 5-чайка,
6-чёмга

Наиболее часто встречаются следующие формы стай:

- клин (угол), иногда с неравными концами - наиболее характерен для журавлей, иногда - для гусей.
- прямой фронт (шеренга) или вереница - гуси, утки.
- скученная беспорядочная стая - кулики, врановые, мелкие воробьиные.
- скученная стая, в которой отдельные птицы отличаются согласованностью движений (при поворотах, посадке и пр.) - мелкие кулички, скворцы, свиристели.

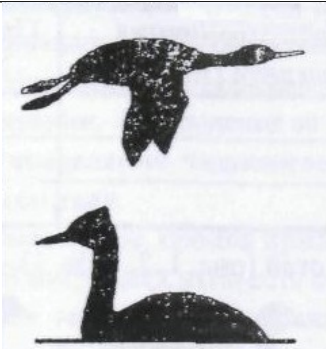
Если птиц в крупной стае пересчитать невозможно, то используйте такой способ: небольшой участок стаи (50-100 птиц) пересчитывается целиком, а затем примерно прикидывается, сколько раз такой участок "укладывается" на фоне всей "тучи" птиц. Простым перемножением этих чисел вы получите приблизительную численность особей в стае.

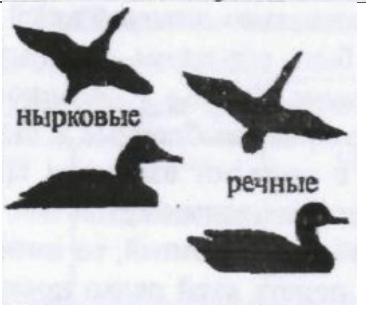
Не все птицы летят стаями - есть виды, летящие парами или поодиночке!

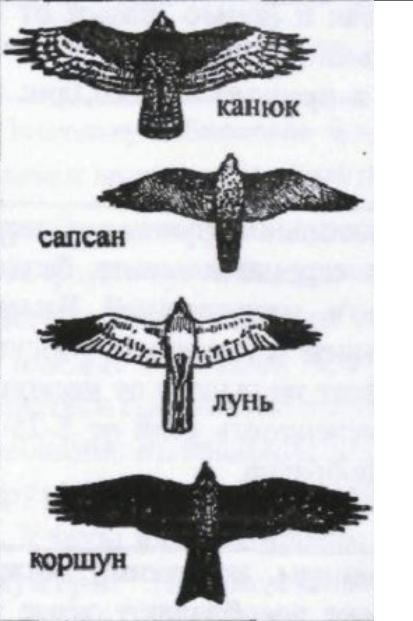
Если Вы хорошо знаете птиц, указывайте названия видов. Если птицу не удастся определить до вида, отмечают ее принадлежность к определенной группе.

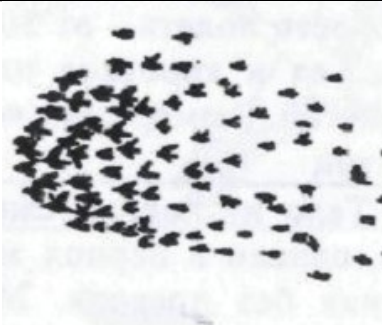
Мы предлагаем перечень таких групп птиц с указанием характерных признаков

Таблица 1. Отличительные особенности систематических групп птиц

	Силуэт птиц	Отличительные особенности птиц и их стай
Гагары		Крупные водоплавающие птицы (чуть крупнее кряквы). На воде сидят низко, при опасности часто ныряют. Клюв шиловидный. В полете видны короткие узкие крылья и отнесенные назад короткие лапы; голова несколько опущена. Голос – пронзительные вопли и стоны. Летят разрозненно, по 2-8 особей, как днем, так и ночью, на высоте до 300-500 м. Полет быстрый (60-70 км/ч), тяжеловатый, неманевренный. В полете издают громкий крик «га-га-га-ррра» или короткое «гак»
Поганки		Птицы средних размеров, самая крупная - чомга - несколько мельче кряквы. Тело уплощенное, шиловидный клюв. Летают неохотно. В полете небольшая голова на длинной шее и лапы, выступающие далеко за край короткого хвоста, вытянуты в одну линию; узкие крылья под прямым углом отходят от центра тела. Голос - разнообразные визгливые или горловые крики. Летят группами (по 10-15 особей, до 40-60) низко над водой (20-30 м); над сушей - до 50-100 м. Мигрируют днем и ночью со скоростью около 60 км/ч, часто взмахивая относительно короткими крыльями.

Цапли		Крупные птицы с длинными ногами и шеей, вытянутым клювом, широкими и длинными крыльями; в полете держат шею s-образно, втягивая голову в плечи. У серой цапли основной фон оперения - серый; голова, шея, брюхо белые; хохол, мелкие пестрины на шее и концы крыльев - черные. Голос - скрипучий пронзительный крякающий крик, который птица издает в полете. Полет плавный, с медленными взмахами широких полусогнутых крыльев (скорость - 35-45 км/ч) обычно на высоте 150 м (до 300-400 м). Размер стай колеблется от нескольких десятков до нескольких сотен
Аисты		Очень крупные птицы контрастной черно-белой окраски с длинными ногами и шеей, широкими и длинными крыльями. Размах крыльев около двух метров. Аисты летят с вытянутыми шеями. Отличаются от журавлей более тяжелым длинным клювом и окраской. Белый и черный аисты, имея красные ноги и клюв, различаются окраской оперения. Полет машущий или парящий со скоростью 50-75 км/ч на высоте от 100 до 1000 м. На пролете иногда встречаются стаями, но никогда не выстраиваются клином. Иногда одиночные черные аисты встречаются в стаях белых аистов. Пролетные стаи у черного аиста не превышают 4-6 особей.
Гуси		Величиной - с домашнего гуся или мельче; серо-бурой, серой окраски; с розовыми, оранжевыми или желтыми лапами. Полет машущий, с частыми взмахами острых крыльев, прямолинейный, без парения и планирования. Высота полета обычно не превышает 150 м, хотя может достигать 1,5 км. Шея в полете вытянута. Форма стаи - клин или шеренга. Скорость полета - от 60 до 95 км/ч. В одной стае могут встречаться гуси разных видов. В стае обычно насчитываются десятки, реже - сотни особей
Лебеди		Очень крупные (крупнее домашнего гуся) белые птицы с длинной шеей. Ноги у взрослых особей черные. В полете длинная шея вытянута вперед, а короткие лапы за обрез хвоста не выступают. В полете переключаются глухим хриплым (шипун) или звонким и громким (кликун) голосами. Численность птиц в стае колеблется от 2-5 до 50 особей. Летят клином, углом, шеренгой на высоте от 30 до 1000 м (в основном - 100 м) как днем, так и ночью.
Утки		Их подразделяют на две группы - нырковые и речные. В полете их силуэты различаются по форме хвоста; на воде у речных уток хвост поднят, а у нырковых - опущен. Взлетая с воды, речные утки сразу взмывают вверх, а нырковые - долго разбегаются, шлепают по воде крыльями и лапами. Формы стай разнообразны, скорость полета 60-95 км/ч, размер стай колеблется от нескольких десятков до нескольких сотен птиц. Высота полета утиных стай - от нескольких метров до 2-4 тыс. метров.

Дневные хищные		Средних или крупных размеров. Крупные хищники часто парят в воздухе, более мелкие летают машущим полетом. В окраске преобладают однотонные темные тона. У орлов крылья широкие и длинные, в полете маховые перья пальцеобразно расставлены. Луни (с ворону или чуть мельче), с длинными серпообразными крыльями и узким хвостом, белым надхвостьем. Полет до 45 км/ч, часто бредущий, бесшумный, с чередованием медленных легких взмахов крыльев со скольжением низко над землей; мигрируют поодиночке и небольшими группами по 3-5 особей со значительным интервалом. Коршун - единственный хищник, у которого хвост имеет глубокую вырезку. Крылья сравнительно узкие, длинные и несколько изогнутые. Обычно летят в одиночку и парят на большой высоте. Сокола (с галку или сизого голубя), с длинными острыми крыльями и относительно длинным и узким хвостом. Полет стремительный, маневренный, с чередованием частых или редких взмахов крыльев и скольжения.
Журавли		Оперение серое, концы крыльев черные, от глаз по бокам головы белая полоса, на затылке красное пятно, покрытые голой бородавчатой кожей. Ноги черные. В полете длинные шея и ноги вытянуты в одну линию. Летящие журавли могут громко и мелодично курлыкать. Высота полета стай колеблется от 100 до 1000 м, скорость полета - от 50 до 85 км/ч. Летят, чередуя взмахи крыльев и короткое планирование, обычно клином, углом, цепочкой. Размер стай колеблется от 10-30 до нескольких сотен птиц
Пастушки		Птицы средние и мелкие. Тело несколько сжато с боков. Летают неохотно и тяжело, однако в период миграций покрывают большие расстояния без посадки. Многие виды ведут ночной образ жизни (коростель, погоныш, пастушок). В дневное время можно встретить камышницу и лысуху. В полете короткая шея и лапы вытянуты в одну линию. Единственный стайный вид - лысуха. Весной размер стай не превышает 15-30 особей. Летят в основном ночью, на высоте до 300 м со скоростью до 60 км/ч. Стаи рыхлые, бесформенные. Полет тяжеловатый, прямолинейный
Куриные		Птицы средней и мелкой величины с плотным телосложением и короткой шеей. Оперение короткое и плотное. Летают очень неохотно. Единственный перелетный вид - перепел, остальные - оседлые или кочующие. Перепел - величиной со скворца, оперение охристо-буроватое с темными и светлыми пестринами. Полет прямой и быстрый, с частыми взмахами крыльев. Голос самца - характерное «подъ-полоть».

Кулики		Небольшие птицы с относительно длинной шеей и длинными ногами. Клюв может быть коротким, длинным, прямым, изогнутым кверху или книзу. Крылья у большинства очень длинные, острые, хорошо приспособленные к быстрому полету. Полет машущий, с частыми взмахами крыльев, без движения по инерции со сложенными крыльями. Полет быстрый (50-70 км/ч), легкий, маневренный, со сменой направления и высоты. Высота полета стай редко превышает 150-200 м. Летят как днем, так и ночью стаями от нескольких десятков до нескольких тысяч особей. Определить вид кулика в природе трудно, так как многие кулики очень похожи.
Чайковые		Размеры от малых до довольно крупных. Оперение белое или черно-белое. Птицы хорошо плавают, бегают, летают. Полет быстрый 50-60 км/ч, маневренный. Взмахи крыльев чередуются с планированием и парением. Могут образовывать смешанные стаи. Летят на высоте от нескольких до нескольких сот метров. Численность стай от 5-25 до 200-300 особей. Форма стай разнообразна
Голуби		Птицы с плотным туловищем, короткими ногами и шеей. Клюв короткий. В окраске преобладают сизые тона. Полет быстрый, маневренный. Летят молча. Крылья на лету издают свистящий с хлопанием шум. Летят днем со скоростью 60-85 км/ч на высоте около 500 м. Размер стай колеблется от нескольких особей до нескольких сотен птиц.
Воробьиные		Преимущественно мелкие и средних размеров птицы. Летят неоформленными стаями. К воробьиным относятся врановые, единственным пролетным видом среди которых является грач. В эту обширную систематическую группу входят жаворонки, ласточки, трясогузки, коньки, сорокопуты, дрозды, славки, пеночки, мухоловки, скворцы, камышовки, овсянки, соловьи. Зяблики по числу пролетающих птиц почти всегда занимают первое место. Летят они рыхлыми, сильно растянутыми стаями, издавая негромкие призывные звуки. Пролет зябликов начинается вскоре после восхода солнца и продолжается целый день

Организация наблюдений

Организация наблюдений возможна в трех вариантах:

I Фиксация встреченных пролетных птиц на непостоянных наблюдательный тумтак.

Этот вариант предполагает, что наблюдения проводятся попутно, в ходе какой-либо деятельности на открытом воздухе. В течение полета (с марта по

май-июнь) фиксируются все встреченные пролетные стаи с указанием видов или систематических групп птиц и количества особей в каждой стае. Наиболее целесообразно вести записи в бланке по предлагаемой форме:

Наблюдения за ходом полета на непостоянных наблюдательных пунктах.

Наблюдатель (ФИО) _____

Адрес _____ и _____ индекс _____ для переписки

Дата	Время наблюдения	Место наблюдения *	Вид (группа)	Число особей	Направление полета	Примечание

Поскольку наблюдения будут проводиться в различных местах, всегда указывайте точное место наблюдения: административный район, ближайший населенный пункт, расстояние и направление от него.

II. Организация наблюдений на постоянных наблюдательных пунктах.

Эта форма организации наблюдений пригодна как для индивидуальных наблюдателей, так и для коллективов. В течение всего полета в определенные отрезки времени (например, каждый день, каждые пять дней или каждые выходные) и выбранные часы сменяющие друг друга наблюдатели специально ведут учет пролетающих птиц.

Весенние наблюдения проводятся как на постоянных наблюдательных пунктах, так и на маршрутах в течение всего периода полета.

1. Учеты на постоянном наблюдательном пункте проводятся по упрощенной методике Э.В. Кумари. Наблюдательный пункт должен располагаться на открытом, желательно возвышенном месте с одинаково хорошим обзором во все стороны. В течение всего периода наблюдений выбранный пункт менять не следует.

Утренние наблюдения (желательно ежедневные) оптимально начинать за 30 минут до восхода солнца и продолжать 4 часа, но возможно проводить в любое, удобное для учетчика время. Учитываются все птицы, попавшие в поле зрения. Обязательно отмечается способ наблюдения: с применением оптики (в этом случае указать ее характеристики, например, "8-кратный бинокль") или без оптики. Результаты наблюдений каждого дня заносятся в бланк следующей формы:

Наблюдения за ходом полета в стационарных наблюдательных пунктах

Район: _____

Название _____

населенного _____

пункта: _____

Расстояние от нас. пункта до места наблюдения _____. Направление от населенного

пункта на место наблюдения _____. Способ наблюдения _____. Зона видимости _____

Дата проведения учета _____. Часы наблюдений: с _____ по _____

Погода: t ____ °C. Осадки: *снег, дождь, смешанные, изморось, нет, туман* (подчеркнуть)

Ветер: *штиль, слабый, умеренный, сильный*.

Наблюдатель (ФИО) _____

Время	Вид (группа)	Число особей	Направление полёта	Примечание

2. Учеты на маршруте. Маршрут, который должен оставаться постоянным в течение всего периода наблюдений, закладывается по разливу или вдоль береговой линии водоемов. Обязательно укажите его длину, чтобы Ваши данные можно было пересчитать на 100 км маршрута.

Проходя выбранный маршрут, наблюдатель регистрирует все встречи мигрирующих птиц: как летящих стай, так и на остановках. Местами остановок обычно служат залитые водой участки пойм, водоемы или поля. Регистрация ведется в специальном бланке, на котором заранее указываются ориентиры, и приводится описание характера местообитаний.

Подойдя к водоему, учетчик осматривает его и переписывает всех увиденных птиц по видам. При этом в примечаниях желательно отметить пол, возраст, особенности поведения птиц и т.п. Хотя это трудоемкий метод, он дает обильный материал.

Наблюдения за ходом пролета на маршруте

Район: _____ Нначальный _____ пункт маршрута _____

Конечный пункт маршрута _____. Где проходит маршрут: по пойме реки, по берегу

водоема, по полю, по лесу (подчеркнуть), иное _____. Способ передвижения

учетчика: _____. Дата проведения учета _____. Время начала маршрута: _____

_____. Время конца маршрута _____. Погода: t _____°C. Осадки: снег, дождь, смешанные, изморось, нет, туман (подчеркнуть). Ветер: штиль, слабый, умеренный, сильный.

Наблюдатель (ФИО) _____

Время	Место на маршруте *	Стация **	Вид (группа)	Число особей	Что делали	Примечание

* В этой графе необходимо указать ориентиры, позволяющие определить место наблюдения с достаточной точностью (ближайшие населенные пункты, водоемы, расстояние от начала маршрута и т. п.).

** В данной графе необходимо указать, где наблюдались птицы (на постоянном водоеме, на разливе, на поле, в лесу, в зарослях кустарников и т.п.).

В конце апреля среди пролетных видов начинают преобладать ночные мигранты. Наблюдения за ними сложны. Единственный надежный способ определения таких видов - по голосам. Но многие виды летят молча. Сроки их прибытия удастся установить лишь на местах их отдыха. Поэтому для

выявления видового состава птиц необходимо сочетать стационарные наблюдения за пролетом с наблюдениями за местами скоплений птиц.

3. Учет птиц в скоплениях. В период миграций птицы часто образуют значительные скопления. Если непосредственно пересчитать птиц в таком скоплении невозможно, надо определить площадь, занятую скоплением, и плотность размещения птиц. Площадь определяется либо глазомерно, либо по ориентирам, расстояние между которыми известно. Если птиц в крупном скоплении пересчитать трудно, то используйте такой способ: небольшой участок скопления (50-100 птиц) пересчитывается целым, а затем примерно прикидывается, сколько раз такой участок «укладывается» на фоне площади, занятой птицами. Простым перемножением этих чисел вы получите приблизительную численность скопления. Плотность размещения птиц можно определить по снимкам, сделанным при помощи фотоаппарата с телеобъективом.

Такие скопления желательно обследовать многократно. Если известно, укажите в какой период держатся птицы на скоплении, отметив дату начала формирования скопления и дату его разлета.

Собранную информацию следует записывать по приведенной форме:

Учеты пролетных птиц на местах остановок

Район: _____ Ближайший населенный пункт _____
Расстояние и направление от ближайшего населенного пункта _____
Название водоема, урочища _____ Стация: затопленные
участки, поймы, постоянные водоемы, поля (подчеркнуть),
иное _____
Площадь, на которой отдыхают и кормятся птицы _____ Дата начала формирования скопления _____ Дата разлета скопления _____

Дата	Время проведения учета	Вид (группа)	Число особей	Примечание

III. Организация постоянной исследовательской работы.

Этот вариант под силу только сплоченному коллективу. Он предполагает регулярную организацию учетов по предложенным выше вариантам. Исследуемая территория должна иметь площадь несколько десятков квадратных километров. Пред началом работы необходимо запастись картами территории (топографическими картами в масштабе 1:100 000, планами землепользования в масштабе 1:10 000 или планами лесонасаждений в масштабе 1:25 000).

На выбранной территории необходимо определить сроки начала и конца прилета и пролета разных видов (систематических групп) птиц, их численность, выявить все места остановок и скоплений птиц для кормежки и

отдыха. На карте исследованной территории следует указать размещение наблюдательных пунктов, маршрутов, выявленные места остановок птиц, пути наиболее активного пролета.

Методика зимнего маршрутного учёта млекопитающих.

При проведении учётов используется стандартная методика «Зимнего маршрутного учёта» (ЗМУ), применяемая в системе Госохотучёта России. Каждый учёт проводится в два этапа (два дня): в первый день учётчик проходит по маршруту будущего учёта и затирает (отмечает) все встреченные следы по линии учёта.

Второй этап проводится на следующий день. Учётчики проходят по тому же маршруту и отмечают все появившиеся за сутки следы животных, пересекающих полосу учёта.

Для каждого следа определяется вид животного и число особей, в случае, если животные прошли группой. Записи ведутся в полевом дневнике.

Маршрут не должен проходить по дорогам, просекам, вдоль рек и ручьёв, лесных опушек и оврагов.

Учёты не проводятся во время очень сильных морозов, продолжительных оттепелей, в период, когда появляется наст или очень плотный снег, а также в дни с сильным ветром, снегопадом или позёмкой. После выпадения обильной пороши учёт не проводится в течение 2-3 дней.

Если сильный снегопад начинается во время прохождения маршрута, работу следует прекратить и провести заново после установления хорошей погоды.

До начала учёта в полевом дневнике отмечают: место проведения учёта, дата, состояние погоды (облачность, температура, наличие ветра, высота снегового покрова).

Для занесения результатов учёта в полевом дневнике готовится небольшая таблица.

№ п/п	Виды встреченных животных	Число учтённых следов на маршруте		
		в лесу	в поле	на болоте
1	Заяц-русак	4	6	-
2	Лисица	8	10	-
	И т.д.			

По завершению прохождения каждого маршрута учётчик заполняет итоговую карточку зимнего маршрутного учёта животных.

Карточка зимнего маршрутного учёта животных

Область (край, республика) _____
Район _____ Маршрут № _____
Охотничье хозяйство (ОПУ, заказник) _____
Лесхоз _____ Лесничество _____

Ближайший населённый пункт, имеющий отделение связи _____
 Индекс отделения связи _____
 Учёт следов на маршруте проводил (ФИО) _____
 Место работы, учёбы _____ Должность _____
 Дата затирки _____ Начало затирки (час) _____ Окончание (час) _____
 Дата учёта _____ Начало учёта (час) _____ Окончание (час) _____
 Дата последней пороши _____
 Высота снежного покрова (см) _____ Характер снега _____
 Погода в день затирки: температура _____ осадки _____
 Ветер _____
 Погода в день учёта: температура _____ осадки _____
 Ветер _____
 Длина маршрута: всего _____ км
 Из них по лесу _____ км
 по полю _____ км
 по болоту _____ км
 Подпись учётчика _____ Дата заполнения карточки _____

Полученные результаты учётов записываются в ведомость расчёта численности животных.

Ведомость расчёта численности животных

№ п/п	Виды животных	Общая длина маршрута (км)		Общее число пересечений следов		Число пересечений на 10 км маршрута		Плотность населения зверей (в особях на 1000 га)	
		Лес	поле	лес	поле	лес	поле	лес	поле
1	Заяц-русак	7	7	4	6				
2	Лисица	7	7	8	10				
	И т.д.								

Далее следует расчёт показателя учёта (суммарного числа пересечений следов на 10 километров маршрута) для каждой категории угодий обследованного района. Для этого общее число пересечений следов для каждого вида встреченных животных в данной категории угодий делится на соответствующую длину маршрута (в км) в этой же категории угодий, и полученное от деления частное умножается на 10. Результаты расчётов заносятся в соответствующий столбец ведомости.

$$A = (N/L) \times 10,$$

где **A** – показатель учёта,

N – общее число пересечений следов данного вида животных в категории угодий,

L – соответствующая длина маршрута.

Затем полученную величину умножают на пересчётный коэффициент для данного вида животных. Эта величина и является окончательным результатом проведённого зимнего маршрутного учёта.

$$D = A \times K,$$

где **D** – плотность населения данного вида,

A – показатель учёта,

K – пересчётный коэффициент.

Приложение № 3

Словарь некоторых терминов и понятий, используемых в программе.

Флора — исторически сложившаяся совокупность видов растений, распространённых на конкретной территории.

Биотоп — однородный в экологическом отношении участок, соответствующий отдельным частям биоценоза или экосистемы, являющийся местом обитания того или иного вида животных или растений.

Биоценоз — совокупность животных, растений, грибов и микроорганизмов, совместно населяющих участок суши или водоёма.

Экосистема — биологическая система, состоящая из сообщества живых организмов ([биоценоз](#)), среды их обитания ([биотоп](#)), системы связей, осуществляющей обмен веществом и энергией между ними.

Компас — прибор для определения горизонтальных направлений на местности.

Азимут — это угол, образуемый между направлением на какой-либо предмет местности и направлением на север.

Топография — научная дисциплина, изучающая методы изображения географических и геометрических элементов местности на основе съёмочных работ.

Ориентирование — определение своего местоположения относительно сторон горизонта с помощью компаса, карты или аэроснимка.

Масштаб — отношение размера изображения к размеру изображаемого объекта.

Териология — раздел зоологии, изучающий млекопитающих.

Орнитология — раздел зоологии, изучающий птиц.

Герпетология — раздел зоологии, изучающий пресмыкающихся и земноводных.

Ихтиология — раздел зоологии, изучающий рыб.

Млекопитающие — класс позвоночных животных, основными отличительными особенностями которых являются живорождение (за исключением инфракласса [Prototheria](#)) и вскармливание детёнышей молоком.

Половой диморфизм — анатомические различия между самцами и самками одного и того же биологического вида, не считая половых органов.

Защитная окраска — окраска тела животного, способствующая сохранению его жизни в борьбе за существование.

Заповедник — участок территории, на котором сохраняется в естественном состоянии весь его природный комплекс.

Заказник – охраняемая природная территория, на которой (в отличие от заповедников) под охраной находится не природный комплекс, а некоторые его части: только растения, только животные, либо их отдельные виды.

ООПТ – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое значения.