

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Биритская средняя общеобразовательная школа

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО

Старновская Е.К.
протокол № 1 от «25»
08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по
УВР

Перинова Н.П.
«28» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор

Андреева А.В.
приказ № 74 от «31»
08 2023 г.



ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«ЮНЫЙ НАТУРАЛИСТ»

Направленность: естественнонаучная
Уровень: базовый
Тип программы: комплексная
Возрастная категория: 11-15 лет
Срок реализации программы: 5 лет (170 часов)

Составитель:
Старновская Елена Константиновна
учитель биологии

Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р;
3. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года // Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р;
4. Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование детей», утвержден президентом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам от 30.11.2016 г. № 11; 5
5. Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный 07 декабря 2018 года;
6. Приказ Министерства Просвещения РФ от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Далее – Приказ № 196);
7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
8. Приказ Министерства образования и науки РФ от 05 декабря 2014 г. «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества образовательной деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность»;
9. Приказ Министерства просвещения РФ от 15 апреля 2019 года № 170 «Об утверждении методики расчета показателя национального проекта «Образование» «Доля детей в возрасте от 5 до 18 лет, охваченных дополнительным образованием»;
10. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
11. Письмо Минобрнауки РФ «О направлении методических рекомендаций по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей» № ВК-1232/09 от 28 апреля 2017 года;
12. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ от 18.11.2015 г. Министерство образования и науки РФ;
13. Приложения к письму Министерства образования и науки Краснодарского края от 06.07.2015 г. № 13-1843/15-10 «Методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ и программ электронного обучения»;
14. Краевые методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ Рыбалёвой И.А., канд. пед. наук, доцент, зав. кафедрой дополнительного образования ГБОУ «Институт развития образования» Краснодарского края от 2016 г;
15. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 2, ст. 133);

Программа внеурочной деятельности «Юный натуралист» это образовательная программа **естественнонаучная направленности. Уровень** освоения программы – **стартовый.**

Актуальность программы «Юный натуралист» обусловлена усилением значения экологического образования как ответственного этапа в становлении и развитии личности. Программа способствует:

- формированию и развитию творческих способностей обучающихся;
- удовлетворению индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном, художественно-эстетическом, нравственном и интеллектуальном развитии;

- формированию культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья обучающихся;
- обеспечению духовно-нравственного, гражданско-патриотического, военно-патриотического, трудового воспитания обучающихся;
- выявлению, развитию и поддержке талантливых обучающихся;
- созданию и обеспечению необходимых условий для личностного развития, укрепления здоровья и творческого труда обучающихся

Отличительной особенностью программы является то, начиная исследование, ученик должен видеть свои действия в перспективе, мысленно представить свою работу. Исследовательская работа разрабатывается совместно с педагогом поэтапно. Главной целью работы учащегося является получение представлений о том явлении, которое он исследует. Педагог анализирует склонности и способности ребенка, учитывая его возраст и особенности психологического развития, предлагает разные варианты работы, создает условия проявления познавательной инициативы ученика

Адресат программы. Программа предназначена для детей 11-15 лет. Состав группы 10-15 человек.

Объем и сроки освоения. Общее количество часов – 170, в год – 34, в неделю – 1 час.

Режим занятий: программа рассчитана на проведение еженедельных занятий из расчета 1 час в неделю продолжительностью 40 минут. Изучение программы осуществляется в виде теоретических и практических занятий с обучающимися.

Форма обучения: очная, при необходимости с применением дистанционных образовательных технологий

Форма организации: очная, аудиторная.

При реализации программы используются разнообразные **формы проведения занятий:** беседы, лекции, диспуты, игры, защита проектов, экскурсии, лабораторные и практические работы, выпуск стенгазеты и пр.

Формы организации деятельности учащихся: индивидуальная (каждый ребенок должен выполнить свое задание); групповая, в т. ч. в парах (при выполнении коллективных работ каждая группа выполняет определенное задание); фронтальная (коллективное выполнение работы).

При выборе методов и форм обучения учитываются цели конкретного занятия дополнительной общеобразовательной программы.

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия: словесный (устное изложение, беседа, рассказ); наглядный (показ мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др, экскурсии); практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам и др, разработка буклетов, оформление газеты);

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей: объяснительно-иллюстративный - дети воспринимают и усваивают готовую информацию; репродуктивный - учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности; частично-поисковый - участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом; исследовательский - самостоятельная творческая работа учащихся.

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся на занятиях: фронтальный - одновременная работа со всеми учащимися; индивидуально-фронтальный - чередование индивидуальных и фронтальных форм работы; групповой - организация работы в группах; индивидуальный - индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

Цель программы: формирование экологической грамотности через приобщение к проектной, опытнической и научно-исследовательской деятельности

Задачи:

1. Дать знания по основным методам исследования (опрос, наблюдение, измерение, эксперимент)
2. Совершенствовать навыки самостоятельной работы с научной литературой, схемами, справочниками, лабораторным оборудованием и приборами
3. Способствовать развитию творческого и креативного мышления
4. Совершенствовать умения классифицировать предметы, процессы, явления, события
5. Учить презентовать свою работу

Учебный план 5 класс

Тема занятия	Количество часов		Формы аттестации
	теория	практика	
«ВВЕДЕНИЕ». (1 час)			
Тема 1. Введение. Я – исследователь (1 час).	1	0	
Раздел 1. «СРЕДА ОБИТАНИЯ» (4 часа)			
Тема 2. Времена года (2 часа)	1	1	
Тема 3. Наблюдения за сезонными изменениями в неживой и живой природе (2 часа)	1	1	Оформление дневника наблюдений
Раздел 2. «ЖИЗНЬ БАКТЕРИЙ» (6 часов)			
Тема 4. Полезные бактерии (2 часа)	1	1	
Тема 5. Вредные бактерии (2 часа)	1	1	
Тема 6. Проект «Скажи вирусам «НЕТ!»» (2 часа)	0	2	Защита проектов
Раздел 3. «ГРИБЫ. МХИ. ЛИШАЙНИКИ» (3 часа)			
Тема 7. Многообразие грибов (2 часа)	1	1	
Тема 8. Интересные факты о мхах и лишайника (1 часа).	1	0	Викторина
Раздел 4. «ФЛОРА И ФАУНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ» (4 часа)			
Тема 9. По страницам Красной книги (2 часа)	1	1	
Тема 10. Экологический проект «Эко - Бум» (2 часа)	0	2	Защита проектов
Раздел 5. «ВОДНАЯ СРЕДА ОБИТАНИЯ» (7 часов)			
Тема 11. Водоёмы Балаганского	1	0	

района (1 час)			
Тема 12. Вода – источник жизни (3 часа).	1	2	
Тема 13. Экологический проект «Безопасная вода» (3 часа)	1	2	Защита проектов
Раздел 6. «ЧЕЛОВЕК – ПРИРОДА» (7 часов)			
Тема 14. Жизнь среди людей (1 час)	1	0	
Тема 15. Люди и паразиты (1 час)	1	0	
Тема 16. Аллергия (2 часа).	1	1	
Тема 17. Проект «Аптека на подоконнике» (3 часа).	1	2	Защита проектов
Раздел 7. «В ГАРМОНИИ С ПРИРОДОЙ» (2 часа)			
Тема 18. Защита проектов (2 часа)	2	0	Защита проектов

Содержание программы 5 класс

«ВВЕДЕНИЕ». (1 час)

Тема 1. Введение. Я – юный натуралист. Проведение инструктажей по технике безопасности при проведении наблюдений в природе, работе на участке, с объектами природы. Беседа о целях занятий в новом учебном году. Знакомство с методами исследования в биологии. Введение в проектную деятельность.

Раздел 1. «СРЕДА ОБИТАНИЯ» (4 часа)

Тема 2. Времена года (2 часа)

Сравнение времен года на Земле. Зависимость адаптации разных форм жизни от изменений температуры и осадков, сред жизни. Экскурсия на пришкольный участок.

Тема 3. Наблюдения за сезонными изменениями в неживой и живой природе (2 часа)

Экскурсия на пришкольный участок. Проект «Народная мудрость гласит!». (Построение предположений о том, какими мы увидим небо, деревья и животных через 1-2 недели; составление прогноза погоды по народным приметам и сравнение результатов с прогнозом метеослужб).

Раздел 2. «ЖИЗНЬ БАКТЕРИЙ» (6 часов)

Тема 4. Полезные бактерии (2 часа) Обучающий фильм «Виды полезных бактерий». Эксперимент по размножению культуры молочнокислых бактерий. Изучение влияния различных химических веществ и физических явлений на жизнедеятельность полезных бактерий.

Тема 5. Вредные бактерии (2 часа)

Влияние вредных бактерий на живые организмы. Выпуск буклетов по профилактике инфекционных заболеваний у растений, животных и Человека. Акция «Чистота – залог здоровья».

Тема 6. Проект «Скажи вирусам «НЕТ!» (2 часа)

Изучение эффективности использования различных природных эфирных масел в профилактике и борьбе с инфекционными заболеваниями.

Раздел 3. «ГРИБЫ. МХИ. ЛИШАЙНИКИ» (3 часа)

Тема 7. Многообразие грибов (2 часа)

Знакомство с ядовитыми и съедобными грибами. Грибная аптека. Грибы – паразиты. Роль грибов в окружающей среде.

Тема 8. Интересные факты о мхах и лишайника (1 час).

Лишайники – индикаторы чистоты. Удивительные свойства мхов.

Раздел 4. «ФЛОРА И ФАУНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ» (4 часа)

Тема 9. По страницам Красной книги (2 часа)

Акция в защиту исчезающих видов растений и животных на территории Челябинской области.

Тема 10. Экологический проект «Эко - Бум» (2 часа)

Полезные взаимосвязи природы и человека. Что делать для улучшения окружающей среды? Содружество человека с природой. Подбор и обрабатывание материала к теме проекта. Выпуск экологической газеты «Эко – Бум». Акция «Осторожно – батарейка!» (сбор использованных батареек).

Раздел 5. «ВОДНАЯ СРЕДА ОБИТАНИЯ» (7 часов)

Тема 11. Водоёмы Аргаяшского района (1 час)

Качество пресной воды в водоемах Балаганского района.

Тема 12. Вода – источник жизни (3 часа).

Роль воды в зарождении и существовании жизни на Земле. Отношение людей к вопросу охраны пресной воды в разных странах. Заболевания, передающиеся через загрязненную питьевую воду. Выпуск газеты «Эко – Бум. Опасность в воде!».

Тема 13. Экологический проект «Безопасная вода» (3 часа)

Причины, профилактика и ликвидация загрязнений водоемов.

Раздел 6. «ЧЕЛОВЕК – ПРИРОДА» (7 часов)

Тема 14. Жизнь среди людей (1 час)

Жизнь в городах и селах. Влияние окружающей среды на здоровье человека.

Тема 15. Люди и паразиты (1 час)

Понятие «паразиты». Особенности питания паразитов и их влияние на организм хозяина. Работа со справочной литературой. Выпуск памяток «Защити себя от паразитов».

Тема 16. Аллергия (2 часа).

Изучение статистических данных по распространению аллергических заболеваний среди населения Иркутской области. Виды аллергии. Влияние экологической ситуации на работу иммунной системы человека. Выпуск газеты «Эко – Бум. Аллергии – бой!»

Тема 17. Проект «Аптека на подоконнике».(4 часа)

Комнатные растения и радиация. Растения – увлажнители воздуха. Растения – антибиотики. Акция «Кто деревце посадит, тот Человеку – друг!»

Раздел 7. «В ГАРМОНИИ С ПРИРОДОЙ» (2 часа)

Тема 18. Защита проектов (2 часа)

Учебный план 6 класс

Тема занятия	Количество часов		Форма аттестации
	теория	практика	
ВВЕДЕНИЕ (2 часа)			
Растения вокруг нас. Отличительные черты растений	1		
Лабораторная работа № 1: «Рассматривание одноклеточных аквариумных растений под микроскопом»		1	Собеседование
Раздел 1. Многообразие растений (3 часа)			
Особенности строения растений, классификация	1		
Лабораторная работа №2: «Рассматривание гербарных образцов растений и живых объектов разных отделов и классов»		1	
Лабораторная работа № 3: «Рассматривание видоизменённых корней, стеблей, листьев, цветов и выяснение их значения»		1	Тестирование
Раздел 2. Жизнедеятельность растений (6 часов).			
Процессы жизнедеятельности в растительном организме	1		
Практическая работа № 1: «Рассматривание живых клеток растений одноклеточных и многоклеточных организмов, наблюдение фотосинтеза в аквариуме»		1	
Практическая работа № 2: «Наблюдение процессов транспирации у бальзамина»		1	
Практическая работа №3: «Наблюдение процессов передвижения веществ внутри растения с использованием красящих растворов»		1	
Практическая работа №4: «Наблюдение за жизнедеятельностью растения в темноте»		1	
Лабораторная работа № 4: «Исследование химического состава растения, образование и складирование запасных питательных веществ»		1	Творческий отчет
Раздел 3. Развитие растительного мира на Земле (12 часов).			

Историческое прошлое растений.	1		
Практическая работа № 5: «Наблюдение процессов жизнедеятельности у водорослей»		1	
Эксперимент: «Изменение условий существования водорослей: солёность воды, температура, освещение, изоляция»		1	
Практическая работа №6: « Наблюдение гигроскопических возможностей мха сфагнум»		1	
Лабораторная работа №5: « Исследование бактерицидных свойств сосновой и еловой хвои»		1	
Лабораторная работа № 6: « Изучение внутреннего строения семени фасоли и зерновки пшеницы, их химический состав»		1	
Тема 25. Практическая работа № 8: « Изучение и моделирование условий прорастания семян культурных растений» (1 ч.)		1	
Практическая работа № 9: « Изучение способов распространения семян и плодов (работа с коллекциями)»		1	
Практическая работа № 10: « Подготовка почвы для выращивания рассады культурных растений»		1	
Практическая работа № 11: « Закладка семян в почву и правила ухода за рассадой»		1	
Практическая работа № 12: « Моделирование условий выращивания рассады (освещённость, температура, полив, подкормка)»		1	
Правила выращивания экологически чистых овощей и фруктов.		1	Игра
Раздел 4. Растения в биогеоценозе (10 часов).			
Распространение, размещение растений в природе	1		
Лекарственные растения, охраняемые растения, ядовитые растения.		2	
Практическая работа № 13: «Ярусность у водных растений.»		1	
Практическая работа № 15: «Ярусность в биогеоценозе леса лиственного и хвойного»		1	
Практическая работа № 17: «Изучение способов адаптации растений к экстремальным условиям		1	

существования»			
Практическая работа №19: «Изучение растений на пришкольном участке»		1	
Основы фитодизайна.	1	1	
Защита проектов		2	Защита проектов

Содержание программы 6 класс

ВВЕДЕНИЕ (2 часа)

Тема 1. Растения вокруг нас (1 ч.).

Тема 2. Лабораторная работа № 1: «Рассматривание одноклеточных аквариумных растений под микроскопом» (1 ч.)

Раздел 1. Многообразие растений (3 часа)

Тема 3. Особенности строения растений, классификация (1 ч.).

Тема 4. Лабораторная работа №2: «Рассматривание гербарных образцов растений и живых объектов разных отделов и классов» (1 ч.)

Тема 5. Лабораторная работа № 3: «Рассматривание видоизменённых корней, стеблей, листьев, цветов и выяснение их значения» (1 ч.)

Раздел 2. Жизнедеятельность растений (6 часов).

Тема 6. Процессы жизнедеятельности в растительном организме (1 ч.).

Тема 7. Практическая работа № 1: «Рассматривание живых клеток растений одноклеточных и многоклеточных организмов, наблюдение фотосинтеза в аквариуме» (1 ч.)

Тема 8. Практическая работа № 2: «Наблюдение процессов транспирации у бальзамина» (1 ч.)

Тема 9. Практическая работа №3: «Наблюдение процессов передвижения веществ внутри растения с использованием красящих растворов» (1 ч.)

Тема 10. Практическая работа №4: « Наблюдение за жизнедеятельностью растения в темноте» (1 ч.)

Тема 11. Лабораторная работа № 4: «Исследование химического состава растения, образование и складирование запасных питательных веществ» (1 ч.)

Раздел 3. Развитие растительного мира на Земле (12 часов).

Тема 12. Историческое прошлое растений. (Формирование растительного мира на Земле и его роль в развитии других организмов. Значение древних растений в современном мире; Запасы горючих полезных ископаемых и их рациональное использование, альтернативное топливо Выпуск газеты «Эко – Бум. Путешествие в прошлое»). (1 часа).

Тема 13. Практическая работа № 5: «Наблюдение процессов жизнедеятельности у водорослей» (1 ч.)

Тема 14. Эксперимент: «Изменение условий существования водорослей: солёность воды, температура, освещение, изоляция» (1 ч.)

Тема 15. Практическая работа №6: «Наблюдение гигроскопических возможностей мха сфагнум» (1 ч.)

Тема 16. Лабораторная работа №5: «Исследование бактерицидных свойств сосновой и еловой хвои» (1 ч.)

Тема 17. Лабораторная работа № 6: «Изучение внутреннего строения семени фасоли и зерновки пшеницы, их химический состав» (1 ч.)

Тема 18. Практическая работа № 8: «Изучение и моделирование условий прорастания семян культурных растений» (1 ч.)

Тема 19. Практическая работа № 9: «Изучение способов распространения семян и плодов (работа с коллекциями)» (1 ч.)

Тема 20. Практическая работа № 10: «Подготовка почвы для выращивания рассады культурных растений» (1 ч.)

Тема 21. Практическая работа № 11: «Закладка семян в почву и правила ухода за рассадой» (1 ч.)

Тема 22. Практическая работа № 12: «Моделирование условий выращивания рассады (освещённость, температура, полив, подкормка)» (1 ч.)

Тема 23. Правила выращивания экологически чистых овощей и фруктов. (Выпуск газеты «Эко – Бум. Во саду ли, в огороде...».) (1 ч.)

Раздел 4. Растения в биогеоценозе (11 часов).

Тема 24. Распространение, размещение растений в природе (1 ч.)

Тема 25. Лекарственные растения, охраняемые растения, ядовитые растения. Выпуск газеты «Эко – Бум. Лесная аптека» (2 ч.)

Тема 26. Практическая работа № 13: «Ярусность у водных растений» (Приспособленность растений к жизни в воде, на поверхности воды. В условиях избыточного увлажнения) (1 ч.)

Тема 27. Практическая работа №14: «Ярусность в биогеоценозе леса лиственного, хвойного» (Сравнительная характеристика елового и соснового леса) (Экскурсия) (1 ч.)

Тема 28. Практическая работа № 17: «Изучение способов адаптации растений к экстремальным условиям существования» (пустыня жаркая, пустыня антарктическая, влажные экваториальные леса, засоление почв) (1 ч.)

Тема 29. Практическая работа №19: «Изучение растений на пришкольном участке» (1 ч.)

Тема 30. Основы фитодизайна (Проект озеленения школы. Разработка проектов оформления цветочных клумб на территории пришкольного участка и на территории личных садовых участков обучающихся. Выращивание рассады декоративно – цветочных растений) (2 ч.)

Тема 31. Защита проектов (2 ч.)

Учебный план 7 класс

Тема занятия	Количество часов		Форма аттестации
	теория	практика	
«ВВЕДЕНИЕ». (1 час)			
Введение. Жизнь на Земле	1		
Раздел 1. «СРЕДА ОБИТАНИЯ» (3 часа)			
Времена года на Земле. Наблюдения за сезонными изменениями в неживой и живой природе	1		
Практическое занятие «У природы нет плохой погоды»		2	Ведение дневника наблюдений
Раздел 2. «ЖИЗНЬ ЖИВОТНЫХ. НАЗАД, В ПРОШЛОЕ» (2 часа)			
Динозавры – вымерший вид животных	1		
Экологический проект «Почему нужно защищать природу? (1 час)		1	Защита проекта
Раздел 3. «ОБИТАТЕЛИ ВОДОЕМОВ» (7 часов)			
Реки и озера	1		
Пресноводные животные	1	1	
Жизнь у рек и озер	1		
Экологический проект «Человек и его деятельность – причина загрязнения водоемов»		2	Защита проекта
Околоводные птицы	1		
Раздел 4. «ЧЕЛОВЕК И ЖИВОТНЫЕ» (5 часов)			
Жизнь среди людей	1		
Уход за домашними животными	1	1	
Люди и паразиты	1	1	Творческий отчет
Раздел 5. «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ТРУД» (16 часов)			

Обитатели почвы		2	
Вредители сельскохозяйственных культур	1		
Птицы - помощники на огороде	2		
Насекомые опылители.	1		
Биологические методы борьбы с вредителями	2		
Разработка проекта «Безопасная среда»		6	
Защита проектов.	2		Защита проектов

Содержание программы 7 класс

«ВВЕДЕНИЕ». (1 час)

Тема 1. Введение. Жизнь на Земле (2 часа)

Проведение инструктажей по технике безопасности при проведении наблюдений в природе, работе на участке. Беседа о целях занятий в новом учебном году. Работа со схемой «Возникновение жизни на Земле». Нахождение сходств и различий между растительным и животным миром разные эпохи развития Земли.

Раздел 1. «СРЕДА ОБИТАНИЯ» (3 часа)

Тема 1. Наблюдения за сезонными изменениями в неживой и живой природе (1 час) (Найти признаки ранней осени. Построить предположения о том, какими мы увидим небо, деревья и животных через 1-2 недели).

Тема 2. Практическое занятие «У природы нет плохой погоды» ((Выпуск газеты «Эко – Бум. Народные приметы. Миф или реальность?») (2 часа)

Раздел 2. «ЖИЗНЬ ЖИВОТНЫХ. НАЗАД, В ПРОШЛОЕ» (2 часа)

Тема 3. Динозавры – вымерший вид животных (1 час)

Обсуждение прочитанных книг о динозаврах, рассматривание рисунков

Тема 4. Экологический проект «Почему нужно защищать природу? (1 час)

Полезные взаимосвязи природы и человека. Что делать для сохранения вымирающих видов? Подбор и обрабатывание материала к теме проекта.

Раздел 3. «ОБИТАТЕЛИ ВОДОЕМОВ» (7 часов)

Тема 5. Реки и озера (1 час)

Пресная вода. Осадки.

Тема 6. Пресноводные животные (2 часа)

Беседа об обитателях пресных вод. Рыбы, амфибии. Сообщения детей о жителях пресных водоемов

Тема 7. Жизнь у рек и озер (1 час)

Обитатели берегов рек и озер. Водоплавающие млекопитающие (перепончатые конечности)

Тема 8. Экологический проект «Человек и его деятельность – причина загрязнения водоемов» (Выпуск газеты «Эко – Бум. В поисках пресной воды») (2 часа)

Кислотные дожди, нитраты. Сброс отходов, плохая очистка точных вод - причина загрязнения водоемов

Тема 9. Околоводные птицы (1 час)

Особое питание, перья и другие приспособления. Составление цепи питания

Раздел 4. «ЧЕЛОВЕК И ЖИВОТНЫЕ» (5 часов)

Тема 10. Жизнь среди людей (1 час)

Жизнь в городах и селах. Человек и домашние питомцы.

Тема 11. Уход за домашними животными. (2 часа).

Подготовка и организация фото-выставки «Мы в ответе за того, кого приручили»

Выпуск газеты о домашних животных. Знакомство с разновидностями домашних животных. Рассказы детей о своих питомцах. Конкурс загадок о животных. Разработка инструкции по уходу и содержанию домашних питомцев (кошки, собаки, хомячки, морские свинки, попугаи, канарейки). Подбор и обработка материала к проекту. Работа в группах.

Тема 12. Люди и паразиты (2 часа)

Понятие – паразиты. Питание за счёт других. Работа со справочной литературой. Выпуск газеты «Эко – Бум. Осторожно – солитёр!»

Мини- сочинение «Защити себя». Акция «Чистые руки»; выпуск буклетов «Осторожно – солитёр!»

Раздел 5. «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ТРУД» (16 часов)

Тема 13. Обитатели почвы (2 часа)

Приспособления животных к жизни почве. Практическая работа «Изучение состава почвы». Выпуск буклета в защиту дождевого червя.

Тема 14. Вредители сельскохозяйственных культур (1 ч.).

Тема 15. Птицы - помощники на огороде. (2 ч.)

Тема 16. Насекомые опылители. (1 ч.)

Тема 17. Биологические методы борьбы с вредителями (2 ч.).

Тема 18. Проект «Безопасная среда» (проблемы природоохраны района; перспективы улучшения экологической ситуации в Балаганского районе). (6 ч.)

Тема 19. Защита проектов. (2 ч.)

Учебный план 8 класс

Тема занятия	Часы		Форма аттестации
	Теория	Практика	
Раздел 1. «Организм и среда» - 6 часов			
Предмет, задачи и методы экологии.	1		
Организмы и среды их обитания. Закономерности действия факторов среды на организм	1	1	
Основные пути приспособления организмов к среде	2	1	Тестирование
Раздел 2. «Сообщества и популяции» - 10 часов			
Типы взаимодействия организмов	1	1	
Законы пищевых и конкурентных отношений	1	1	
Экосистемы	1	1	
Структура экосистемы, устойчивость	1		
Автотрофные экосистемы	1	1	
Биосфера. Учение В. И. Вернадского о биосфере и ноосфере	1		Выставка
Раздел 3. Городские и промышленные экосистемы. Здоровье человека и окружающая среда - 9 часов			
Человек как биосоциальный вид. Особенности пищевых и информационных связей человека.	1		
Использование орудий и энергии	1		
История развития экологических связей человечества: древность, современность, будущее	1		
Народонаселение. Социально-экологические особенности демографии человечества.	1		
Городские и промышленные экосистемы	1	1	

Влияние шума, электромагнитного излучения и радиации на организм человека.	1		
Проблема отходов		1	
Квартира как экосистема		1	Защита проектов
Раздел 4. Глобальные экологические проблемы. Рациональное природопользование -9 ч			
Глобальные экологические проблемы	1	1	
Экологические проблемы России	1		
Экологические проблемы Иркутской области	1		
Экологические проблемы Балаганского района	1	1	
Экологический мониторинг		1	
Красная книга и охраняемые территории.	1	1	Защита проектов

Содержание программы 8 класс

Раздел 1. «Организм и среда» - 6 часов

Предмет, задачи и методы экологии -1ч

Организмы и среды их обитания. Закономерности действия факторов среды на организм-2ч

Основные пути приспособления организмов к среде-3ч

Раздел 2. «Сообщества и популяции» - 10 часов

Типы взаимодействия организмов-2ч

Законы пищевых и конкурентных отношений-2ч

Экосистемы-2ч

Структура экосистемы, устойчивость-1ч

Автотрофные экосистемы-2ч

Биосфера. Учение В. И. Вернадского о биосфере и ноосфере-1ч

Раздел 3. Городские и промышленные экосистемы. Здоровье человека и окружающая среда - 9 часов

Человек как биосоциальный вид. Особенности пищевых и информационных связей человека. -1ч

Использование орудий и энергии-1ч

История развития экологических связей человечества: древность, современность, будущее-1ч

Народонаселение. Социально-экологические особенности демографии человечества -1ч

Городские и промышленные экосистемы-2ч

Влияние шума, электромагнитного излучения и радиации на организм человека-1ч

Проблема отходов-1ч

Квартира как экосистема-1ч

Раздел 4. Глобальные экологические проблемы. Рациональное природопользование - 9 часов

Глобальные экологические проблемы -2ч

Экологические проблемы России- 1ч

Экологические проблемы Иркутской области -1ч

Экологические проблемы Балаганского района -2ч

Экологический мониторинг -1ч

Красная книга и охраняемые территории – 2ч

Учебный план 9 класс

Название раздела, темы	Теория	Практика	Форма аттестации
Человек в биосфере (1 час).			
История отношений человека и природы.	1		
Влияние живой природы на здоровье человека (3 часа)			
Значение леса в природе и жизни человека.	1		
Ядовитые представители флоры и фауны Иркутской области.	1	1	Выпуск газеты
Химическое загрязнение среды и здоровье человека (7 часов).			
Современное состояние природной среды.	1		
Нитраты, пестициды и заболевания человека.	1	1	
Диоксины – химическая чума XXI века.	1		
Антибиотики: мифы или реальность.	1		
Влияние звуков на человека.	1		
Радиация в биосфере.	1		Защита проектов
Городские экосистемы как составляющие природы (9 часов)			
Общая характеристика городских экосистем.	1		
Влияние автотранспорта на природную среду.	1		
Практическая работа «Определение содержания ионов свинца в растительности, произрастающей на разном расстоянии от автомагистрали»	1	1	
Роль твердых бытовых отходов на состояние окружающей среды.	1	1	
Водосбережение и энергосбережение.		1	
Практическая работа «Рациональное использование воды»		2	Творческий отчет

Экология жилища и здоровье человека (4 ч)			
Квартира как экосистема.	1	1	
Практическая работа «Оценка экологической безопасности своего дома, квартиры»		1	Творческий отчет
Использование фитонцидных растений в интерьере.	1		
Безопасное питание (10 часов).			
Посуда пищевого назначения.	1	1	
Что мы пьем?	1	1	
Пищевые добавки.	1	1	
Проблемы, связанные с неправильным питанием.	1	1	
Защита творческих проектов		2	Защита проектов

Содержание программы 9 класс

Раздел 1 Человек в биосфере (1ч).

Основные этапы взаимодействия общества и природы. История отношений человека и природы. Последствия деятельности человека на природу. Снижение биоразнообразия на Земле.

Раздел 2. Влияние живой природы на здоровье человека (3ч.)

Значение леса в природе и жизни человека. Воздухоохранная роль леса: регулирование баланса кислорода и углекислого газа, влияние на микроклимат, ослабление радиации, защита от шума, выделение фитонцидов. «Космическая» роль леса. Лекарственные ресурсы леса. Дикорастущие лекарственные растения. Рекреационное значение лесов. Уникальные лесные массивы. Ядовитые представители флоры и фауны Иркутской области. Зависимость степени ядовитости от освещённости, влажности, стадии развития растений. Признаки отравления. Первая помощь при отравлении ядовитыми растениями. Первая доврачебная помощь при повреждении кожных покровов насекомыми, при укусе ядовитых змей. Влияние ландшафта на здоровье человека. Эстетическая роль ландшафта в жизни человека. Подбор растений для озеленения определённого участка.

Раздел 3. Химическое загрязнение среды и здоровье человека (7 ч.)

Современное состояние природной среды. Глобальные экологические проблемы: парниковый эффект, кислотные дожди, уничтожение лесов, разрушение почв, опустынивание. Диоксины – химическая чума 21 века. Источники поступления диоксинов в окружающую среду. Признаки поражения диоксинами. Опасность диоксинов. Последствия воздействия диоксинов на здоровье человека. Нитраты, пестициды и болезни людей. Природные и антропогенные источники нитратов. Распределение нитратов в растениях. Влияние факторов на содержание нитратов. Нитраты в продуктах питания и кормах. Метаболизм нитратов в организме человека. Отравление нитратами. Экологические последствия распространения нитратов. Снижение содержания нитратов в продуктах при хранении и кулинарная обработка. Пагубные последствия бесконтрольного использования удобрений и гербицидов в сельском хозяйстве. Токсические вещества и профессиональные заболевания. Основные источники поступления экотоксикантов. Влияние токсичных металлов на организм (свинец, ртуть, алюминий, кадмий). Производственные яды и их действие. Меры борьбы с профессиональными отравлениями. Причины возникновения «пылевых» заболеваний. Виды и причины профессиональных болезней. Профилактика профессиональных болезней.

Антибиотики: мифы и реальность. Плюсы и минусы антибиотиков. «Старые» антибиотики. Побочные действия антибиотиков. Перенасыщение организма лекарствами и последствия для генофонда. Аллергия на лекарства. Непереносимость лекарств. Влияние звуков на человека. Слуховая чувствительность. Шумовое загрязнение, уровень шума. Шумовая болезнь. Радиация в биосфере. Источники радиоактивного загрязнения биосферы. Влияние радионуклидов на организм человека.

Раздел 4 Городские экосистемы (4ч)

Общая характеристика городских экосистем. Энергопотребление и потоки веществ в городских экосистемах. Влияние городской среды на здоровье человека. Влияние автотранспорта на окружающую среду. Экологизация автотранспорта. Проблема твердых бытовых отходов, их утилизация. Сортировка и переработка отходов. Производство биологически разлагаемых материалов. Водосбережение и энергосбережение в городских экосистемах. Озеленение городов. Практические работы «Изучение различных видов транспорта и его влияния на окружающую среду». Определение содержания ионов свинца в растительности, произрастающей на разном расстоянии от автомагистрали». Рациональное использование воды

Раздел 5 Экология жилища и здоровье человека (4 ч)

Квартира как экосистема. Составляющие экосистемы квартиры. Отделочные материалы, оценка их безопасности. Источники загрязнения в жилище. Использование фитонцидных растений в интерьере.

Практическая работа «Оценка экологической безопасности своего дома, квартиры». Влияние цвета на организм человека. Холодные и тёплые цвета. Происхождение названий цветов. Психологическая характеристика цвета, воздействие на организм. Цветотерапия. Требования к цвету в интерьерах жилых, общественных и производственных зданий. Цвет в трудовой и учебной деятельности.

Раздел 6 Безопасное питание (10 ч).

Посуда пищевого назначения. Посуда из стекла, керамики, пластмассы. Тефлоновая посуда. Влияние применения посуды пищевого назначения для здоровья. Что мы пьём? Газированные напитки. Влияние газированных напитков на здоровье. Пищевые добавки. Классификация пищевых добавок, их влияние на организм человека. Диеты и культура питания. Рациональное питание, нормы питания. Диеты. Вегетарианское питание. Сыроедение. Проблемы, связанные с неправильным питанием: анорексия, ожирение, заболевания. Роль двигательной активности.

Планируемые результаты 5 класс

Регулятивные УУД. Обучающиеся могут:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных вариантов и искать самостоятельно средства достижения цели;
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД. Школьник может:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.);
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);
- Вычитывать все уровни текстовой информации;

Личностные УУД

- интерес к познанию мира природы;
- потребность к осуществлению экологически обоснованных поступков;
- осознание места и роли человека в биосфере как существа биосоциального;
- преобладание мотивации гармоничного взаимодействия с природой с точки зрения экологической допустимости.

Предметными биологическими результатами являются следующие умения:

1. Осознание исключительной роли жизни на Земле и значение биологии в жизни человека и общества:

- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

2. Формирование представления о природе как развивающейся системе:

- рассматривать биологические процессы в развитии;
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

3. Освоение элементарных биологических основ медицины, сельского и лесного хозяйства, биотехнологии:

- использовать биологические знания в быту;
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

4. Овладение системой экологических знаний, определяющей условия ограничения активности человечества в целом и каждого отдельного человека:

- перечислять отличительные свойства живого;
- различать основные таксоны живых организмов;
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов;

5. *Овладение наиболее употребительными понятиями и законами курса биологии и их использованием в практической жизни:*

- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

6. *Овладение биологическими основами здорового образа жизни:*

- оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни;
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- различать съедобные и ядовитые организмы своей местности;
- определять пользу и вред действия экологических факторов.

Планируемые результаты 6 класс

Личностные результаты (личностные УУД):

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения общепринятых норм и ценностей.
- объяснять с позиции общечеловеческих нравственных ценностей, почему конкретные поступки можно оценить как хорошие или плохие.
- самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения;
- оценивать свои действия, предвосхищать их результаты, аргументировано отстаивать свою точку зрения;
- уважительное отношение к товарищам;
- навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций;
- эстетические потребности, ценности и чувства;

Метапредметные результаты:

1)Регулятивные УУД:

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
- проговаривать последовательность действий;
- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией;
- учиться работать по предложенному учителем плану;
- учиться отличать верно выполненное задание от неверного;
- определять цель деятельности с помощью учителя и самостоятельно;
- учиться планировать деятельность;
- высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки.
- работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (простейшие приборы и инструменты);
- определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем;
- целеполагание, как постановка задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно;

2)Познавательные УУД:

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя;
- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в справочной литературе (на развороте, в оглавлении, в словаре);
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную на занятии;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы;

3)Коммуникативные УУД:

- донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи;
- слушать и понимать речь других;
- совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика);
- планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия.

Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- изучение основных процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение), протекающих в растениях; взаимосвязь физиологических процессов растений и явлений, происходящих в природе с растениями; сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- умение применять знания о физиологических процессах при описании явления, происходящего с растениями;
- умение применять знания о физиологических процессах в практической деятельности (управление ростом растения, использование фитонцидных растений, создание условий для роста растений на приусадебном участке).

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

4. В сфере физической деятельности:

- создание условий обитания опытных растений в кабинете, уход за ними.

5. В эстетической сфере:

- умение видеть красоту растений в природе и соблюдать правила поддержания природной красоты растений

Планируемые результаты 7 класс

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных вариантов и искать самостоятельно средства достижения цели;
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.);
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными биологическими результатами являются следующие умения:

1. Осознание исключительной роли жизни на Земле и значение биологии в жизни человека и общества:

- определять роль в природе различных групп организмов;
 - объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
2. Формирование представления о природе как развивающейся системе:
- рассматривать биологические процессы в развитии;
 - приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
 - объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
3. Освоение элементарных биологических основ медицины, сельского и лесного хозяйства, биотехнологии:
- использовать биологические знания в быту;
 - объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
4. Овладение системой экологических и биосферных знаний, определяющей условия ограничения активности человечества в целом и каждого отдельного человека:
- объяснять мир с точки зрения биологии;
 - перечислять отличительные свойства живого;
 - различать основные таксоны живых организмов;
 - определять органоиды, органы и системы органов;
 - объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов;
5. Овладение наиболее употребительными понятиями и законами курса биологии и их использованием в практической жизни:
- понимать смысл биологических терминов;
 - характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
 - проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.
6. Овладение биологическими основами здорового образа жизни:
- оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни;
 - использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
 - различать съедобные и ядовитые организмы своей местности;
 - определять пользу и вред действия экологических факторов.

Личностные УУД

- интерес к познанию мира природы;
- потребность к осуществлению экологически обоснованных поступков;
- осознание места и роли человека в биосфере как существа биосоциального;
- преобладание мотивации гармоничного взаимодействия с природой с точки зрения экологической допустимости.

Предметные УУД

Учащиеся должны знать:

- наиболее типичных представителей животного мира России, Челябинской области;
- какую пользу приносят представители животного мира;
- некоторые пословицы, поговорки, загадки о животных;
- планета Земля - наш большой дом;
- Солнце - источник жизни на Земле;
- неживое и живое в природе;
- основные группы растительных и животных организмов и их приспособленность к условиям существования (примеры)

Метапредметные УУД:

- узнавать животных и птиц в природе, на картинках, по описанию;
- ухаживать за домашними животными и птицами;
 - выполнять правила экологически обоснованного поведения в природе;
 - применять теоретические знания при общении с живыми организмами и в практической деятельности по сохранению природного окружения и своего здоровья;
 - ухаживать за культурными растениями и домашними животными (посильное участие);

- составлять экологические модели, трофические цепи;
- доказывать, уникальность и красоту каждого природного объекта;
- заботиться о здоровом образе жизни;
- заботиться об оздоровлении окружающей природной среды, об улучшении качества жизни;

Планируемые результаты 8 класс

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных вариантов и искать самостоятельно средства достижения цели;
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.);
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);
- Вычитывать все уровни текстовой информации;

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.)

Предметными биологическими результатами являются следующие умения:

1. Осознание исключительной роли жизни на Земле и значение биологии в жизни человека и общества:
 - определять роль в природе различных групп организмов;
 - объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
2. Формирование представления о природе как развивающейся системе:
 - рассматривать биологические процессы в развитии;
 - приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
 - находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
 - объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
3. Освоение элементарных биологических основ медицины, сельского и лесного хозяйства, биотехнологии:
 - использовать биологические знания в быту;
 - объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
4. Овладение системой экологических и биосферных знаний, определяющей условия ограничения активности человечества в целом и каждого отдельного человека:
 - объяснять мир с точки зрения биологии;
 - перечислять отличительные свойства живого;
 - различать основные таксоны живых организмов;
 - определять органоиды, органы и системы органов;
 - объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов;
5. Овладение наиболее употребительными понятиями и законами курса биологии и их использованием в практической жизни:

- понимать смысл биологических терминов;
 - характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
 - проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.
6. Овладение биологическими основами здорового образа жизни:
- оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни;
 - использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
 - различать съедобные и ядовитые организмы своей местности;
 - определять пользу и вред действия экологических факторов.

Предметными экологическими результатами являются следующие умения:

1. Знание специфики природных комплексов, в т.ч. сведения об особенностях и структуре территории Вологодской области, об иерархическом строении и компонентах природных систем, типологии и структуре экосистем, средах обитания и экологических факторах окружающей среды.
2. Изучение биоразнообразия: разнообразия живых организмов региона, экологических групп, популяций и сообществ, закономерностей их взаимодействия со средой и биотических взаимоотношений.
3. Анализ экологических последствий взаимодействия общества и природы, разного характера антропогенной деятельности.

Планируемые результаты 9 класс

Личностные результаты: - знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
 - реализация установок здорового образа жизни;
 - сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.
 - формирование ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды.

Метапредметные результаты: овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
 - умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
 - способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
 - умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты: Учащиеся должны знать:

- пути решения экологических проблем, связанных с деятельностью человека;
- влияние факторов среды на генофонд человека;
- значение рационального питания для здоровья человека;
- роль биоритмов на жизнедеятельность;
- особенности квартиры как экосистемы;
- способы избавления от бытовых отходов;
- особенности среды и заболевания, связанные с ней (профессиональные, природно-очаговые, сезонные, грибковые, вирусные и бактериальные заболевания, СПИД, гепатит С), меры профилактики;

- последствия применения пестицидов, нитратов для здоровья;
 - последствия употребления пищевых добавок, газированных напитков
- Учащиеся должны уметь:
- выявлять и характеризовать позитивное и негативное влияние абиотических факторов на состояние здоровья человека;
 - осознавать опасность антропогенной деятельности при её бесконтрольности;
 - проводить исследование помещения на соответствие его экологическим нормативам;
 - соблюдать правила применения препаратов бытовой химии;
 - выявлять основные факторы среды;
 - анализировать с экологической точки зрения состояние квартиры;
 - грамотно оформлять полученные результаты исследований в виде отчётов, таблиц;
 - определять собственную позицию по отношению к экологическим проблемам современности, которые отражаются на здоровье человека;
 - использовать ресурсы Интернета, работать с учебной и научно-популярной литературой, с периодическими изданиями.

Форма аттестации. Оценочные материалы

В течении года проходит текущий контроль по основным разделам программы в форме: тестирование, собеседование, выставка, презентация, отчеты по экскурсии, доклады
Оценка проектной деятельности является показателем результативности. Оценивается полнота и качество раскрытия темы, владение материалом

Диагностика (контроль эффективности реализации программы): входная (октябрь), текущая (после изучения каждого раздела), итоговая (май), промежуточная (декабрь)

Форма предоставления результатов: портфолио, творческий отчет / презентация и пр., карта достижений (суммирование индивидуальных результатов обучающихся), оценка проекта, награды, сертификаты, поощрения.

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение. Персональный компьютер, оснащенный звуковыми колонками, проектор, экран, научная литература в библиотеке, зал для выступлений, музей, пришкольный участок, микроскопы, лупы, гербарий, комнатные растения, лабораторное оборудование (индикаторные полоски, весы, термометры, песочные часы, чашки Петри, колбы)

Кадровое обеспечение. Образовательный процесс осуществляет учитель биологии

Информационное обеспечение. Презентации и видеоматериалы по темам.

Образовательный процесс может осуществляться через электронную образовательную платформу Zoom (для проведения мастер-классов, лекций, конференций).

Календарный учебный график 5 класс

№	Месяц	Кол-во	Тема занятия	Форма	Форма
---	-------	--------	--------------	-------	-------

		часов		занятия	контроля
1	Сентябрь	1	Введение. Я – исследователь	Беседа	
2		2	Времена года	Беседа	
3	Октябрь	2	Наблюдения за сезонными изменениями в неживой и живой природе	Экскурсия	Наблюдение дневника
4		2	Полезные бактерии	Лекция	
5	Ноябрь	2	Вредные бактерии	Лекция	
6		2	Проект «Скажи вирусам «НЕТ!»	Работа над проектом	Защита проектов
7	Декабрь	2	Многообразие грибов	Беседа	
8		1	Интересные факты о мхах и лишайника	Просмотр фильма	Викторина
9	Январь	2	По страницам Красной книги	Презентация	
10		2	Экологический проект «Эко - Бум»	Работа над проектом	Защита проекта
11	Февраль	1	Водоёмы Балаганского района	Лекция	
12		3	Вода – источник жизни	Просмотр фильма	
13	Март	3	Экологический проект «Безопасная вода»	Работа над проектом	Защита проекта
14		1	Жизнь среди людей	Беседа	
15	Апрель	1	Люди и паразиты	Фильм	
16		2	Аллергия	Лекция	
17	Май	3	Проект «Аптека на подоконнике»	Работа над проектом	Защита проектов
18		2	Защита проектов		

Календарный учебный график 6 класс

№	Месяц	Кол-во часов	Тема занятия	Форма занятия	Форма контроля
1	Сентябрь	1	Растения вокруг нас. Отличительные черты растений	Лекция	
2		1	Лабораторная работа № 1: «Рассматривание одноклеточных аквариумных растений под микроскопом»	Работа с микроскопом	Собеседование
3		1	Особенности строения растений, классификация	Презентация	
4		1	Лабораторная работа №2: «Рассматривание гербарных образцов растений и живых объектов разных отделов и классов»	Работа с гербарием	
5	Октябрь	1	Лабораторная работа № 3: «Рассматривание видоизменённых корней, стеблей, листьев, цветов и выяснение их значения»	Работа с гербарием	Тестирование
6		1	Процессы жизнедеятельности в растительном организме	Фильм	

7		1	Практическая работа № 1: «Рассматривание живых клеток растений одноклеточных и многоклеточных организмов, наблюдение фотосинтеза в аквариуме»	Работа с микроскопом	
8		1	Практическая работа № 2: «Наблюдение процессов транспирации у бальзамина»	Опыт	
9	Ноябрь	1	Практическая работа №3: «Наблюдение процессов передвижения веществ внутри растения с использованием красящих растворов»	Опыт	
10		1	Практическая работа №4: «Наблюдение за жизнедеятельностью растения в темноте»	Фильм	Творческий отчет
11		1	Лабораторная работа № 4: «Исследование химического состава растения, образование и складирование запасных питательных веществ»	Опыт	
12	Декабрь	1	Историческое прошлое растений.	Презентация	
13		1	Практическая работа № 5: «Наблюдение процессов жизнедеятельности у водорослей»	Фильм	
14		1	Эксперимент: «Изменение условий существования водорослей: солёность воды, температура, освещение, изоляция»	Эксперимент	
15		1	Практическая работа №6: «Наблюдение гигроскопических возможностей мха сфагнум»	Опыт	
16	Январь	1	Лабораторная работа №5: «Исследование бактерицидных свойств сосновой и еловой хвои»	Опыт	
17		1	Лабораторная работа № 6: «Изучение внутреннего строения семени фасоли и зерновки пшеницы, их химический состав»	Работа с семенами	
18		1	Практическая работа № 8: «Изучение и моделирование условий прорастания семян культурных растений»	Работа с семенами	
19	Февраль	1	Практическая работа № 9: «Изучение способов распространения семян и плодов (работа с коллекциями)»	Работа с коллекциями	
20		1	Практическая работа № 10: «Подготовка почвы для	Практическая работа	

			выращивания рассады культурных растений»		
21		1	Практическая работа № 11: «Закладка семян в почву и правила ухода за рассадой»	Практическая работа	
22		1	Практическая работа № 12: «Моделирование условий выращивания рассады (освещённость, температура, полив, подкормка)»	Практическая работа	
23	Март	1	Правила выращивания экологически чистых овощей и фруктов.	Игра	Игра
24		1	Распространение, размещение растений в природе	Фильм	
25		1	Лекарственные растения, охраняемые растения, ядовитые растения.	Работа с гербарием	
26	Апрель	1	Практическая работа № 13: «Ярусность у водных растений.»	Фильм	
27		1	Практическая работа № 15: «Ярусность в биогеоценозе леса лиственного и хвойного»	Фильм	
28		1	Практическая работа № 17: «Изучение способов адаптации растений к экстремальным условиям существования»	Лекция	
29		1	Практическая работа №19: «Изучение растений на пришкольном участке»	Практическая работа	
30	Май	2	Основы фитодизайна.	Презентация беседа	
31		2	Защита проектов		Защита проектов

Календарный учебный график 7 класс

№	Месяц	Кол-во часов	Тема занятия	Форма занятия	Форма контроля
1	Сентябрь	1	Введение. Жизнь на Земле	Лекция	
2		2	Времена года на Земле. Наблюдения за сезонными изменениями в неживой и живой природе	Экскурсия	
3		1	Практическое занятие «У природы нет плохой погоды»	Экскурсия	Ведение дневника
4	Октябрь	1	Динозавры – вымерший вид животных	Фильм	
5		1	Экологический проект «Почему нужно защищать природу? (1 час)	Работа над проектом	Защита проектов
6		1	Реки и озера	Презентация	
7	Ноябрь	2	Пресноводные животные	Фильм	
8		1	Жизнь у рек и озер	Беседа	
9		2	Экологический проект «Человек и	Работа над	Защита

			его деятельность – причина загрязнения водоемов»	проектом	проектов
10	Декабрь	1	Околоводные птицы	Фильм	
11		1	Жизнь среди людей	Игра	
12		2	Уход за домашними животными	Беседа	
13	Январь	2	Люди и паразиты	Презентация	Творческий отчет
14		2	Обитатели почвы	Беседа	
15	Февраль	1	Вредители сельскохозяйственных культур	Беседа	
16		2	Птицы - помощники на огороде	Работа над газетой	
17	Март	1	Насекомые опылители.	Беседа	
18		2	Биологические методы борьбы с вредителями	Презентация	
19	Апрель Май	6	Разработка проекта «Безопасная среда»	Работа над проектом	Защита проектов
20		2	Защита проектов.		

Календарный учебный график 8 класс

№	Месяц	Кол-во часов	Тема занятия	Форма занятия	Форма контроля
1	Сентябрь	1	Предмет, задачи и методы экологии.	Лекция	
2		2	Организмы и среды их обитания. Закономерности действия факторов среды на организм	Лекция	
3	Октябрь	3	Основные пути приспособления организмов к среде	Фильм	Тестирование
4		2	Типы взаимодействия организмов	Лекция	
5	Ноябрь	2	Законы пищевых и конкурентных отношений	Беседа	
6		2	Экосистемы	Лекция	
7	Декабрь	1	Структура экосистемы, устойчивость	Презентация	
8		2	Автотрофные экосистемы	Презентация	
9		1	Биосфера. Учение В. И. Вернадского о биосфере и ноосфере	Работа над выставкой	Выставка
10	Январь	2	Человек как биосоциальный вид. Особенности пищевых и информационных связей человека.	Беседа	
11		1	Использование орудий и энергии	Фильм	
12	Февраль	1	История развития экологических связей человечества: древность, современность, будущее	Лекция	
13		1	Народонаселение. Социально-экологические особенности	Лекция	

			демографии человечества.		
14		1	Городские и промышленные экосистемы	Презентация	
15	Март	1	Влияние шума, электромагнитного излучения и радиации на организм человека.	Фильм	
16		1	Проблема отходов	Беседа	
17		1	Квартира как экосистема	Создание презентации	Презентация
18	Апрель	2	Глобальные экологические проблемы	Лекция	
19		1	Экологические проблемы России	Фильм	
20		1	Экологические проблемы Иркутской области	Беседа	
21	Май	2	Экологические проблемы Балаганского района	Беседа	
22		1	Экологический мониторинг		
23		1	Красная книга и охраняемые территории.		Защита проектов

Календарный учебный график 9 класс

№	Месяц	Кол-во часов	Тема занятия	Форма занятия	Форма контроля
1	Сентябрь	1	История отношений человека и природы.	Лекция	
2		1	Значение леса в природе и жизни человека.	Беседа	
3		2	Ядовитые представители флоры и фауны Иркутской области.	Работа над газетой	Выпуск газеты
4	Октябрь	1	Современное состояние природной среды.	Фильм	
5		2	Нитраты, пестициды и заболевания человека.	Фильм	
6		1	Диоксины – химическая чума XXI века.	Фильм Лекция	
7	Ноябрь	1	Антибиотики: мифы или реальность.	Лекция	
8		1	Влияние звуков на человека.	Фильм	
9		1	Радиация в биосфере.	Создание презентации	Презентация
10	Декабрь	1	Общая характеристика городских экосистем.	Лекция	
11		2	Влияние автотранспорта на природную среду.	Беседа	
12		1	Практическая работа «Определение содержания ионов свинца в растительности, произрастающей на разном расстоянии от автомагистрали»	Практическая работа	
13	Январь	2	Роль твердых бытовых отходов на состояние окружающей среды.	Работа над газетой	Выпуск газеты

14		1	Водосбережение и энергосбережение.	Презентация	
15	Февраль	1	Практическая работа «Рациональное использование воды»	Беседа Практическая работа	Творческий отчет
16		1	Квартира как экосистема.	Беседа	
17		2	Практическая работа «Оценка экологической безопасности своего дома, квартиры»	Практическая работа	Творческий отчет
18	Март	1	Использование фитонцидных растений в интерьере.	Беседа	
19		2	Посуда пищевого назначения.	Презентация	
20	Апрель	2	Что мы пьем?	Беседа	
21		2	Пищевые добавки.	Опыт	
22	Май	2	Проблемы, связанные с неправильным питанием.	Встреча с мед.работником	
23		2	Защита творческих проектов		Защита проектов

Формы организации контроля и оценки качества знаний:

1. Тестирование.
2. Занятия по контролю знаний.
3. Смотр знаний, умений и навыков (олимпиады, викторины, конкурсы, конференции, интеллектуальная разминка).
4. Дискуссия.
5. Проектно-исследовательская работа.
6. Конференция.
7. Творческий отчет о экскурсии, о проведении опыта, наблюдения, о проведении внеклассного мероприятия.
8. Отчетная выставка.

Оценочные материалы

Входная анкета

Тест промежуточной диагностики

Итоговая анкета

Тест №1, №2 по разделу «Природа и экология»

Тест №1, №2 по разделу «Осень в природе»

Тест №1, №2 по разделу «Птицы рядом с нами»

Тест №1, №2 по разделу «Зима в природе»

Тест №1, №2 по разделу «Комнатные растения».

Тест №1, №2, №3 по разделу «Мир животных».

Тест №1, №2 по разделу «Весна в природе»

Список литературы для учителя

- 1.Александрова, Ю.Н. Ласкина Л.Д. «Юный эколог», Волгоград, «Учитель», 2017.
- 2.Грибов П.Д. «Как человек исследует, изучает, использует природу», Волгоград, «Учитель», 2016.
- 3.Дежникова Н.С., Цветкова И.В. Экологический практикум. Издательство: Педагогическое общество России, М.- 2016.
- 4.Касаткина Н.А. «Внеклассная работа по биологии», Волгоград, «Учитель», 2020.
- 5.Петунин О.В. «Изучение экологии в школе», Ярославль, «Академия развития», 2017.
- 6.Плешаков А. А. От земли до неба. Атлас-определитель. – М.: Просвещение, 2020.
7. Потапова Л.М. Детям о природе. Экология в играх для детей 5-10 лет. Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: Академия развития: Академия Холдинг, 2015.
8. Уроки экологии. Комплект наглядных пособий. Харьков: Ранок, 2017.

9. Ушакова О.Д. «Загадки и пословицы о природе и погоде», Санкт – Петербург, ИД «Литера», 2016.
10. Фадеева Г.А. Экологические сказки. Пособие для учителей 1-6 классов. Волгоград: Учитель, 2015.
11. Экология. – Смоленск: Русич, 2019.
12. Петунин, О.В. Изучение экологии в школе. Программы элективных курсов, конспекты занятий, лабораторный практикум, задания и упражнения / О.В.Петунин. – Ярославль: Академия развития; Владимир: ВКТ, 2018. – 192 с. – (В помощь учителю).

Список литературы для учащихся

1. Большой атлас природы России: иллюстрированная энциклопедия для детей. - М.: Эгмонт, Россия Лтд, 2018.
2. Зверев И. Д. Экологическое образование и воспитание /И. Д. Зверев // Экологическое образование: концепции и технологии: сб. науч. тр. / под ред. проф. С. Н. Глазачева. - Волгоград, 2015.
3. Иштутинов Л. М. Грибы - это грибы / Л. М. Иштутинова // Начальная школа. - 2018. -- № 6.
4. Кирсанова, Т. А. Птичьи имена / Т. А. Кирсанова // Начальная школа. - 2016. - № 1.
5. Чернявский А.В., Ковальчук Д. А. Универсальный энциклопедический справочник ./ Харьков, Белгород – 2020 .
6. Вагнер Б.Б./Сто Великих чудес природы./ Энциклопедии для любознательных. Москва 2015.

Приложение 1

ВХОДНАЯ АНКЕТА

1. Твои ожидания от элективного курса «Юный натуралист»?
2. Чему ты мог бы научить других?
3. Интересна ли тебе история, культура, природа родного края?
4. Назови животных и растения, которые существуют в нашей области?
5. Какие сказки и легенды тебе знакомы?
6. Можешь ли ты подготовить и провести экскурсию?
7. Умеешь ли ты брать интервью, готовить репортажи, презентации?
8. Есть ли у тебя навыки экологического поведения в природе?
9. Что такое природа?
10. Что природа дает человеку?
11. Какие животные занесены в Красную книгу нашей страны?
12. Какие насекомые появляются весной первыми?
13. Что такое «фотоохота»?
14. Как вы оцениваете состояние окружающей среды в вашей местности?
15. Как человек разрушает природу?
16. Что могут сделать дети для охраны природы?

ИТОГОВАЯ АНКЕТА

1. Оправдались ли твои ожидания от элективного курса «Юный натуралист»?
2. Чему ты смог научить других?
3. Что нового ты узнал об истории, культуре, природе родного края?
4. Назови животных и растения, которые существуют в нашей области?
5. Какие сказки и легенды тебе знакомы?
6. Можешь ли ты подготовить и провести экскурсию?
7. Умеешь ли ты брать интервью, готовить репортажи, презентации?
8. Есть ли у тебя навыки экологического поведения в природе?
9. Тебе хотелось бы продолжить занятия ?
10. Что из того, что ты узнал, ты сможешь использовать в своей повседневной жизни уже сейчас?

Тест промежуточной диагностики

1. Экология это:

- а) Наука о влиянии человека на окружающую среду;
- б) Наука, изучающая построение, функции и развитие живых организмов в экосистеме;
- в) Наука о влиянии окружающей среды на человека;
- г) Наука о рациональном использовании природных ресурсов;
- д) Наука, изучающая живые организмы в природе.

2. Подчеркни то, что загрязняет воздух:

сажа, пыль, кислород, дым, выхлопные газы автомобилей, выбросы заводов, водяные пары.

3. Подчеркни то, что загрязняет воду.

Бытовой мусор, нефть, животные в водоёмах, отходы заводов и фабрик, водные растения.

4. В какое состояние переходит вода при её охлаждении до 0 С?

- а) твердое
- б) жидкое
- в) газообразное
- г) любое

5. Какие камни называются драгоценными?

- а) изумруд, рубин, сапфир, жемчуг, янтарь
- б) бирюза, гранат, аметист, коралл
- в) горный хрусталь, изумруд, яхонт

6. Зачем нужно знать свой организм?

- а) чтобы сохранять и укреплять своё здоровье
- б) чтобы человек мог мыслить, говорить, трудиться
- в) чтобы умело использовать свои возможности

7. Как изменяется осенью высота солнца в небе и продолжительность дня?

- А. Осенью солнце поднимается высоко в небе, дни становятся длиннее.
- Б. Осенью солнце поднимается не так высоко в небе, дни становятся короче.
- В. Осенью солнце поднимается не так высоко в небе, дни становятся длиннее.

8. Осенние явления в неживой природе - это ...

- А. Отлёт перелётных птиц.
- Б. Похолодание, густые туманы, первый снег, ледостав.
- В. Иней, листопад, линька у животных.

9. Почему в природе происходит листопад?

- А. Охлажденную воду корни растений не всасывают.
- Б. Листья осыпаются из-за нехватки солнечного света.
- В. Листья срывают порывы сильного ветра и дождя.

10. Почему птицы улетают в теплые края?

- А. Из-за недостатка пищи.
- Б. Птицы могут перенести предстоящие холода.
- В. Птицы не линяют и становятся видной добычей на снегу.

11. Какие животные впадают в спячку?

- А. Заяц и бобёр.
- Б. Лиса и волк.
- В. Медведь и ёж.

12. Птицы, которые перелетают с места на место в поисках пищи, называются:

- А) оседлые б) перелетные в) кочующие

13. Какой отличительный признак всех птиц ?

- а) тело покрыто шерстью
- б) способность к полёту
- в) тело покрыто чешуёй

14. Какая птица подбрасывает свои яйца в чужие гнезда?

- А) сорока Б) воробей В) кукушка Г) ласточка

15. Почему осенью птицы улетают на юг?

- А) наступают холода
- Б) мало корма
- В) не нравится зима
- Г) выпадает снег

16. Во время движения по земле эта птица все время потряхивает хвостиком

А. Свиристель Б. Трясогузка В. Дятел

17. Определи птиц?

- а) петух; б) бабочка; в) летучая мышь; г) белка – летяга

18. Зависит ли температура тела птиц от температуры окружающей среды? _____

19. Какую пользу приносят птицы? _____

20. Назовите 2 вида осёдлых птиц _____

Тест №1 по разделу «Природа и экология»

1. Экология это:

- а) Наука о влиянии человека на окружающую среду;
- б) Наука, изучающая построение, функции и развитие живых организмов в экосистеме;
- в) Наука о влиянии окружающей среды на человека;
- г) Наука о рациональном использовании природных ресурсов;
- д) Наука, изучающая живые организмы в природе.

2. Каково значение озонового слоя Земли?

- а) защищает планету от падения метеоритов
- б) защищает живые организмы от губительного излучения
- в) предохраняет планету от потери тепла

3. Подчеркни то, что загрязняет воздух:

сажа, пыль, кислород, дым, выхлопные газы автомобилей, выбросы заводов, водяные пары.

4. Подчеркни то, что загрязняет воду.

Бытовой мусор, нефть, животные в водоёмах, отходы заводов и фабрик, водные растения.

5. Что такое почва?

- а) земля, на которой стоят дома;
- б) то, что у нас под ногами;
- в) среда обитания растений и животных.

6. Как служат почве дождевые черви?

- а) уничтожают вредителей;
- б) перерабатывают опавшие листья;
- в) роют подземные ходы.

7. Нельзя допускать разрушения и уничтожения плодородного слоя, потому что:

- а) в почве обитает много растений и животных;
- б) почва даёт пищу растениям и животным;
- в) почва сохраняет влагу и тепло для растений и животных;
- г) почва очищает воду и воздух.

8. Поджигая сухую траву на лугах мы...

- а) даем расти молодым побегам;
- б) повышаем плодородие почвы за счет золы;
- в) наносим непоправимый вред всему сообществу.

9. Что будет, если в цепи питания «рожь – мышь – лисы» люди уничтожат лис?

- а) станет больше мышей, уменьшится урожай ржи
- б) станет больше мышей, увеличится урожай ржи
- в) сначала станет больше мышей, а затем уменьшится урожай ржи, что повлечет за собой уменьшение количества мышей

10. Определи, верны ли высказывания. Отметь правильные выражения знаком «+», неправильные знаком «-»

Растения способствуют разрушению почвы.

Деятельность дождевых червей разрушает верхний слой плодородной почвы.

Зимой на полях нельзя проводить снегозадержание.

Пахотные поля, имеющие даже небольшой наклон, необходимо распахивать поперёк склона.

Нельзя вносить в почву в больших количествах химические удобрения.

Осенью следует сжигать опавшие листья.

Вокруг полей нельзя сажать лесные полосы.

Во время прогулок нельзя разрушать слой нападших листьев, уничтожать насекомых, рвать охапками цветы.

Добывающие предприятия обязаны, закончив работу, восстановить земли, пригодные для сельскохозяйственных работ.

Торфяные и болотные почвы следует уничтожать и осушать.

11. Определи, что правильно, а что неправильно.

Придя в лес, ты видишь много красивых цветов. Нужно собрать огромный букет и подарить маме.

Из лекарственных растений можно собирать только те, которых много в нашей местности!

Когда срываешь цветок, то обязательно нужно вырвать его с корнем, чтобы не портить поляны!

Не ломай ветви деревьев и кустарников! Не повреждай кору деревьев! Через повреждённую кору легче проникнуть микробам и паразитическим грибам.

Не собирай берёзовый сок, это вредит дереву!

Тест №2 по разделу «Природа и экология»

1. Что такое экология?

А) наука о погоде

Б) наука о живой природе

В) наука о связях между живыми существами и окружающей их средой, между человеком и природой

2. Что такое окружающая среда?

А) всё, что окружает человека

Б) наука о живой природе

В) то место, где человек живёт

3. Что такое заповедник?

А) территория, где разводят редкие виды животных и растений

Б) участки земли, где вся природа находится под особой охраной

В) участки земли, где животных подкармливают

4. Что такое национальный парк?

А) природный музей под открытым небом, который могут посещать туристы

Б) территория, где разводят редкие виды животных и растений

В) место, где люди отдыхают

5. Что такое экологическая безопасность?

А) защита животных и растений от браконьеров

Б) охрана воздуха от загрязнения

В) защита от вредного воздействия загрязнённой, испорченной окружающей среды

6. Какие из перечисленных действий человека относятся к мерам по охране природы

А) посадка леса, вырубка старых и больных деревьев

Б) слив сточных вод в реку

В) создание ферм, птицефабрик

Г) строительство очистных сооружений

Д) создание заповедников, ботанических садов

Е) заготовка древесины

7. Что такое Красная книга?

А) книга, куда занесены исчезнувшие животные и растения

Б) книга, которая содержит сведения о редких, исчезающих растениях и животных

В) книга, куда записаны растения и животные, которых удалось спасти

8. Существует ли Красная книга Иркутской области?

А) да

Б) нет

В) не знаю

9. При санитарной вырубке леса вырубали старые дуплистые деревья. Лес стал чахнуть.

Почему?

А) птицам негде стало жить

Б) не стало птиц, появилось много насекомых

Тест №1 по разделу «Осень в природе»

1 Какое основное изменение в неживой природе осенью?

А – птицы улетают на юг

Б - наступает похолодание

В – начинается листопад

2 Изменились ли травянистые растения осенью?

А – да, они увядают, желтеют

Б – нет, травы остаются зелёными

3 Изменилась ли жизнь лиственных деревьев?

А – нет, они такие же зелёные, как и летом

Б – да, окраска листьев изменилась, наблюдается листопад

4 Назовите хвойные растения

А – ель

Б - берёза

В – осина

Г – сосна

Д – клён

Е – пихта

Ж – тополь

5 Чем отличаются деревья от кустарников?

А – ничем

Б – деревья выше кустарников

В – у дерева один ствол, а у кустарников много

6 Что происходит осенью с пожелтевшими листьями?

А – листья остаются на ветках до первого снега

Б – листья опадают

В – листья остаются до весны

7 Назовите несъедобные грибы

А – бледная поганка

Б – белый гриб

В – мухомор

Г – сыроежка

Д – опята

Е – желчный гриб

Ж – подберёзовик

8 Нужно ли уничтожать ядовитые грибы?

А – да, потому что они вредны для человека

Б – нет, потому что лесные обитатели питаются этими грибами

9 Почему осенью насекомых становится меньше?

А – от холода они погибают

Б – насекомые прячутся под кору деревьев, опавшие листья

В – они улетают в тёплые края

10 Назовите перелётных птиц

А – голубь

Б – журавль

В – грач

Г – воробей

Д – скворец

Е – синица
Ж – ласточка

11 Какие птицы улетают первыми?

А – те, которые едят плоды, семена
Б – те, которые питаются насекомыми

12 Какие лесные животные запасают на зиму корм?

А – медведь
Б – белка
В – заяц
Г – волк
Д – бобр
Е – лисица

13 У каких животных к зиме изменяется окраска шерсти?

А – заяц
Б – белка
В – медведь
Г – лисица
Д – бобр
Е – барсук

14 Какие животные осенью залегают в спячку?

А – лисица
Б – лягушка
В – волк
Г – ящерица
Д – медведь
Е – белка
Ж – змея
З – ёж

15 Когда люди заготавливают корма для домашних животных?

А – осенью
Б – весной
В – летом

16 Для чего после уборки урожая поля вспахивают?

А – чтобы легче было вспахивать весной
Б – чтобы почва промёрзла, и погибли семена сорняков

Тест №2 по разделу «Осень в природе»

1. Найди верное высказывание:

А) Осенью деревья меняют окраску листьев.
Б) Осенью деревья умирают.
В) Осенью на деревьях распускаются почки.

2. С наступлением осени:

А) день становится длиннее;
Б) ночь становится длиннее;
В) изменений не происходит.

3. Закончи предложение.

Каждую осень многие птицы улетают из наших краёв, а весной возвращаются. Таких птиц называют - _____ .

4. Выбери осенние секреты птиц.

А) Выводят птенцов
Б) Замечают исчезновение насекомых
В) Запасают корм на зиму
Г) Улетают задолго до того, как исчезнет их корм

5. Подчеркни названия перелетных птиц:

Грач, воробей, голубь, ласточка, утка, дятел, жаворонок

6. Допиши предложения

- а) Животные, у которых шесть ног, – это
- б) Водные животные, тело которых покрыто чешуёй, - это
- в) Животные, тело которых покрыто перьями, - это
- г) Животные, тело которых покрыто шерстью, - это

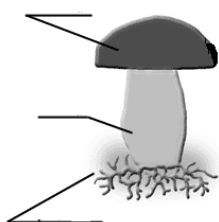
7. Установи соответствие между животными и тем, как оно готовится к зиме.

- | | |
|-------|--------------------------------|
| Ёж | Меняет окраску шерсти |
| Белка | Впадает в спячку |
| Жаба | Зарывается в ил на дне водоёма |
| Заяц | |
| Уж | |

8. Какое из животных не относится к насекомым?

- А) паук Б) муха В) комар Г) шмель

9. Подпиши части гриба



10. Найди группу, в которой указаны только съедобные грибы:

- А) Опёнок, шампиньон, мухомор.
- Б) Груздь, сыроежка, белый гриб.
- В) Подосиновик, лисичка, желчный гриб.

Тест №1 по разделу «Птицы рядом с нами»

1. Назови отличительный признак птиц.

- А) умеют летать
- Б) есть крылья
- В) тело покрыто перьями
- Г) потомство появляется из яиц

2. Назовите самую большую птицу.

- А) голубь
- Б) ворона
- В) страус
- Г) синица

3. Какая птица лишняя?

- А) утка
- Б) курица
- В) гусь
- Г) воробей

4. Какая птица не летает?

- А) пингвин
- Б) сорока
- В) грач
- Г) жаворонок

5. Какая птица подбрасывает свои яйца в чужие гнезда?

- А) сорока
- Б) воробей

В) кукушка

Г) ласточка

6. Почему осенью птицы улетают на юг?

А) наступают холода

Б) мало корма

В) не нравится зима

Г) выпадает снег

7. Назовите птиц нашей области?

Тест №2 по разделу «Птицы рядом с нами»

1. Определи птицу по описанию

Ведет ночной образ жизни. Оперение буровато-серое или рыжеватое. Глаза большие, направлены вперед. Обитает в тундре, лесах, парках. Питается мелкими грызунами. _____

2. Птицы, которые круглый год живут в родном краю, называются:

А) оседлые б) перелетные в) кочующие

3. Назовите самую большую птицу.

А) голубь

Б) ворона

В) страус

Г) синица

4. Как по-другому называют птиц?

а) пернатые б) пресмыкающиеся

5. Как размножаются птицы

А) откладывают яйца и заботятся о них

Б) откладывают яйца и не заботятся о них

В) икрой

6. Какая птица не летает?

А) пингвин Б) сорока В) грач Г) жаворонок

7. Почему осенью птицы улетают на юг?

А) наступают холода

Б) мало корма

В) не нравится зима

Г) выпадает снег

8. Эту птицу называют «лесным доктором»

А. Дятел Б. Ворона В. Сова

9. Зависит ли температура тела птиц от температуры окружающей среды? _____

10. Какую пользу приносят птицы? _____

11. Назовите 2 кочующих птиц _____

Тест №1 по разделу «Зима в природе»

1. Как называется явление природы, при котором появившаяся во время оттепели вода и подтаявший снег замерзают.

а) гололедица; б) снегопад; в) оттепель.

2. Как называется явление природы, при котором реки, озёра, пруды покрываются льдом?

а) ледоход; б) ледостав; в) заморозки.

3. Какое явление природы бывает только зимой?

а) дождь; б) туман; в) снегопад;

4. С наступлением зимы Солнце:

- а) высоко поднимается над землей;
- б) совсем не появляется над землей;
- в) низко поднимается над землей.

5. Какой месяц не является зимним?

- а) январь, б) март, в) февраль, г) декабрь.

6. Когда начинается зима по календарю?

- а) 1 декабря; б) 22 декабря; в) 1 января.

7. Какой день считают началом зимы астрономы?

- а) 1 декабря; б) 22 декабря; в) 1 января.

8. На каких реках ледостав заканчивается позже?

- а) на мелких и медленных реках; б) на быстрых и глубоких реках.

9. Как называются крошечные кристаллики льда, которые образовались из водяного пара в морозный день на ветвях деревьев и на оконных стёклах?

- а) изморозь; б) иней; в) снег.

10. Сколько лучей у большинства снежинок?

- а) 10; б) 8; в) 6.

Тест №2 по разделу «Зима в природе»

1. Какие признаки не свидетельствуют о наступлении зимы?

- А) постоянный снеговой покров
- Б) первый выпавший снег
- В) появление замерзших лужиц
- Г) ледостав на реке

2. Астрономическая зима начинается...

- А) 1 декабря
- Б) 22 декабря
- В) 1 января

3. Зима в природе начинается, когда ...

- А) температура воздуха понижается до нуля градусов;
- Б) закончится ледостав на реках;
- В) установится прочный снеговой покров;
- Г) выпадает первый снег.

4. Как зимуют теплокровные животные?

- А) Застывают.
- Б) Ведут активный образ жизни.
- В) Цепенеют.
- Г) Залегают в спячку.

5. Какое свойство снега помогает выжить живым существам зимой?

- А) Летучесть.
- Б) Белый цвет.
- В) плохая теплопроводность.

6. Как зимуют хладнокровные животные?

- А) Цепенеют.
- Б) Застывают.
- В) Залегают в спячку.
- Г) Ведут активный образ жизни

7. Что надо делать при обморожении щёк?

- А) Приложить кусок льда.
- Б) Растереть щёки тёплыми сухими руками.
- В) Растереть щёки снегом.

8. Изморозь – это....

- А) кусочки льда;
- Б) замерзшая почва;

В) ледяная корка на ветвях деревьев;

Г) кристаллики льда на предметах.

9. Какая птица выводит птенцов зимой?

А) Ворона.

Б) Воробей.

В) Синица.

Г) Клётс.

10. Для чего делают проруби на водоёмах?

А) Чтобы весной не было наводнения.

Б) Чтобы брать воду.

В) Увеличивают доступ воздуха в воду, помогая пережить зиму водным животным.

11. Укажите цифрами правильный порядок следования зимних месяцев.

Февраль декабрь январь

12. Назови животных, у которых потомство появляется зимой.

13. Как изменяется продолжительность дня зимой?

А) До 22 декабря уменьшается, а потом увеличивается.

Б) Уменьшается.

В) Не меняется.

Тест №1 по разделу «Комнатные растения»

1. Где надо ставить большинство комнатных растений?

в тени

ближе к свету

в затемнённых местах

2. Как по-научному называется герань?

пеларгония

сансевьера

аспарагус

3. Как надо поливать растения?

сильной струей

держа лейку сбоку

держа лейку сверху

4. Как надо убирать пыль с листьев?

вытирать тряпкой

смахивать кисточкой

поливать душем

5. Какой должна быть вода для полива?

холодной

горячей

комнатной температуры

6. Почему комнатные растения весь год зелёные?

за ними хорошо ухаживают

они находятся в тёплом помещении

их привезли из стран, где нет зимы

7. Для чего рыхлят почву в цветочных горшках?

чтобы почва была мягкой

чтобы к корням проходил воздух

чтобы земля не давила на корни

8. Какое растение является лекарственным?

кактус

плющ

алоэ

9. Какой всегда должна быть почва в горшке?

влажной
сухой
слегка влажной

Тест №2 по разделу «Комнатные растения»

1. Как называются растения, которые человек выращивает дома?

1. Домашние;
2. Комнатные;
3. Редкие.

2. Напиши, какие комнатные растения есть у тебя дома?

3. Какие растения относятся к комнатным растениям?

1. Герань, фиалка, традесканция.
2. Ирис, колокольчики, нарцисс.
3. Плющ, шиповник, кактус.

4. Узнай комнатное растение:

1. Фиалка;
2. Герань;
3. Бегония.

Родина этого растения Африка. Цветы розовые, малиновые, белые. Они бывают простые и махровые. Листья округлые, зелёного цвета. Цветы имеют запах. Лекарственное растение.

5. Какой водой надо поливать комнатные растения?

1. Холодной;
2. Комнатной температуры;
3. Кипячённой.

6. Где комнатные растения растут в природе?

1. Повсюду;
2. В тёплых странах;
3. В холодных странах.

7. В какое время года растения поливают каждый день или через день?

1. Зимой;
2. Летом;
3. Осенью;
4. Весной.

Тест №1 по разделу «Мир животных»

1. Домашние сельскохозяйственные животные – это:

- а) млекопитающие, рыбы, птицы, насекомые
- б) звери, птицы, земноводные, рыбы
- в) птицы, пресмыкающиеся, земноводные, рыбы

2. К какой группе относятся животные, которые часть жизни проводят на земле, а часть в воде?

- а) рыбы
- б) пресмыкающиеся
- в) земноводные

3. Какие из указанных животных относятся к пресмыкающимся?

- а) жаба
- б) черепаха
- в) тритон
- г) змея

4. Почему нельзя трогать руками яйца в гнездах диких птиц?

- а) можно повредить яйца
- б) птица бросит гнездо

в) птица испугается

5. Почему ласточки и стрижи в хорошую погоду летают высоко, а в сырую – над самой землей?

а) боятся дождя

б) намокают крылья от влажного воздуха

в) ищут пищу

6. Каким животным помогут люди, если будут охранять в лесу ели и сосны?

а) клесту, белке, дятлу

б) рябчику, лосю, зайцу

в) рыси, медведю, ястребу

7. Цепи питания заканчиваются:

а) хищными животными

б) растениями

в) растительноядными животными

8. Что будет, если в цепи питания «рожь – мышь – лисы» люди уничтожат лис?

а) станет больше мышей, уменьшится урожай ржи

б) станет больше мышей, увеличится урожай ржи

в) сначала станет больше мышей, а затем уменьшится урожай ржи, что повлечет за собой уменьшение количества мышей

9. Какие из перечисленных птиц занесены в Красную книгу?

а) змеяед

б) зимородок

в) скворец

г) черный аист

д) скопа

Тест №2 по разделу «Мир животных»

1. Как называется место на берегу, где обитают тюлени?

пастбище

стойбище

лежбище

стоянка

2. Как называется жилище волка?

нора

берлога

гнездо

логово

3. Разновидность какой из этих ящериц является крупнейшей в мире?

варан

игуана

геккон

агама

4. Какое из этих животных вымерло по вине человека?

птеродактиль

рыжий таракан

дронт

мамонт

5. Какое из этих животных родом не из Австралии?

коала

утконос

динго

панда

6. Как летучие мыши определяют положение окружающих предметов?

обонянием

слухом
осязанием
зрением

7. Каких летучих животных не существует?

собак
белок
рыб
кошек

8. Какое из этих животных не бывает ангорской породы?

кошка
кролик
собака
коза

9. Кто такой змеяд?

птица
ящерица
зверёк
паук

10. Какой из этих морских обитателей является рыбой?

морской чёрт
морской слон
морской лев
морской заяц

Тест №3 по разделу «Мир животных»

Укажи, какой группы животных не существует.

а) насекомые в) птицы
б) рыбы г) лягушки

Укажи признаки насекомых.

а) тело покрыто чешуей в) имеют крылья
б) 8 ног г) 6 ног

Чем дышат рыбы?

а) носом в) жабрами
б) кожей г) носом и кожей

Укажи земноводное.

а) щука в) бобр
б) тритон г) аист

Укажи верное утверждение. « Пресмыкающихся так называли, потому что...»

а) Часть жизни они проводят на суше, а часть – в воде.
б) Все они ползают по земле.
в) Их тело поделено на 3 части: голову, грудь и брюшко.

Каких перьев нет у птиц?

а) покровные в) рулевые
б) маховые г) хвостовые

Укажи, что не является признаком зверей.

а) тело покрыто шерстью в) умеют сохранять тепло своего тела
б) зимой впадают в спячку г) выкармливают детенышей молоком

Кто во время опасности может расстаться со своим хвостом?

а) лиса в) клест
б) ящерица г) карась

Укажи животное, которое не впадает зимой в спячку.

а) медведь в) волк
б) ёж г) змея

Найди «лишнее» животное.

- а) медведь в) белка
б) стрекоза г) лось

Какой группы по способу питания не существует?

- а) растительноядные в) молокоядные
б) хищники г) всеядные

Тест №1 по разделу «Весна в природе»

1. Перечисли весенние месяцы: _____

2. Чем интересен день 21 марта? _____

3. Выбери из перечисленных явлений в неживой природе - весенние:

- А) уменьшение продолжительности дня;
Б) потепление;
В) гололедица;
Г) первая гроза;
Д) изморозь;
Е) ледоход.

4. Какие из перечисленных созвездий видны в любое время года:

- А) созвездие большой Медведицы;
Б) созвездие Орион;
В) созвездие Кассиопея.

5. Как называют растения, цветущие ранней весной:

- А) раннецветущими;
Б) поздноцветущими.

6. Перечисли 3 раннецветущих растения: _____

7. По каким признакам можно узнать о пробуждении деревьев и кустарников:

- А) движение соков;
Б) листопад;
В) набухают почки.

8. Какое из перечисленных деревьев зацветает первым:

- А) черёмуха;
Б) ольха;
В) берёза;
Г) ива.

9. Какие растения часто встречаются в весенних цветниках:

- А) крокусы;
Б) розы;
В) нарциссы;
Г) астры.

10. Каких насекомых можно увидеть ранней весной:

- А) бабочки;
Б) мухи;
В) колорадские жуки;
Г) шмели.

11. Перечисли, для кого необходимы комары в природе: _____

12. Каких насекомых называют «санитарами леса»:

- А) стрекозы;
Б) муравьи;
В) комары.

13. Какая из перелётных птиц первой возвращается в родные края? Считается, что с прилётом этих птиц начинается весна _____

14. Долгота дня весной:

- А) уменьшается;

- Б) остаётся без изменений;
В) увеличивается.

15. Какие изменения происходят весной в жизни животных: _____

Тест №2 по разделу «Весна в природе»

1. Какое из перечисленных деревьев зацветает первым:

- А) орешник;
Б) ива;
В) берёза;
Г) ольха.

2. Какие растения часто встречаются в весенних цветниках:

- А) анютины глазки;
Б) гладиолусы;
В) тюльпаны;
Г) астры.

3. Каких насекомых можно увидеть ранней весной:

- А) муравьи;
Б) мухи;
В) колорадские жуки;
Г) пчёлы.

4. Перечисли, для кого необходимы комары в природе: _____

5. Каких насекомых называют «санитарами леса»:

- А) бабочки;
Б) муравьи;
В) комары.

6. Какая из перелётных птиц первой возвращается в родные края? Считается, что с прилётом этих птиц начинается весна _____

7. Долгота дня весной:

- А) увеличивается;
Б) остаётся без изменений;
В) уменьшается.

8. Какие изменения происходят весной в жизни животных: _____

9. Перечисли весенние месяцы: _____

10. Чем интересен день 21 марта? _____

11. Выбери из перечисленных явлений в неживой природе - весенние:

- А) уменьшение продолжительности дня;
Б) таяние снега;
В) гололедица;
Г) первая гроза;
Д) снегопад;
Е) ледоход.

12. Какие из перечисленных созвездий видны в любое время года:

- А) созвездие Малой Медведицы;
Б) созвездие Лев;
В) созвездие Кассиопея.

13. Как называют растения, цветущие ранней весной:

- А) раннецветущими;
Б) поздноцветущими.

14. Перечисли 3 раннецветущих растения: _____

15. По каким признакам можно узнать о пробуждении деревьев и кустарников:

А) распускаются листья;

Б) листопад;

В) набухают почки.