

Управление образования
администрации муниципального образования Крымский район
Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования
ДЕТСКИЙ ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
г. Крымска муниципального образования Крымский район

Принята на заседании
методического совета МБУ ДО ДЭБЦ
от «28» Августа 2017 года
протокол № 1

Утверждено
Директор МБУ ДО ДЭБЦ
от «28» Августа 2017 года / В.П. Бут



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Экология леса»**

Уровень программы: **базовый**

Срок реализации: 1 год, 72 часа

Возрастная категория: от 11 до 15 лет

Вид программы: модифицированная

Автор-составитель:

Терещенко Ирина Васильевна

Педагог дополнительного образования МБУ ДО ДЭБЦ

г. Крымск, 2017 год

Оглавление программы		
Раздел № 1 «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»		3
1.1.	Пояснительная записка.	3
	1) Направленность программы	3
	2) Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность	4
	3) Цель и задачи программы	4
	4) Отличительные особенности данной общеобразовательной общеразвивающей программы от уже существующих программ	5
	5) Адресат программы (примерный портрет учащегося, для которого будет актуальным обучение по данной программе)	5
	6) Уровень программы, объем и сроки реализации	5
	7) Формы обучения	5
	8) Режим занятий	5
	9) Особенности организации образовательного процесса	5
1.2.	Содержание программы	6
	1) Учебный план	6
	2) Содержание учебного плана	7
1.3.	Планируемые результаты	9
Раздел № 2 «Комплекс организации организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»		11
2.1.	Календарный учебный график	11
2.2.	Условия реализации программы	18
2.3.	Формы аттестации	19
2.4.	Оценочные материалы	19
2.5.	Методические материалы	20
2.6.	Список литературы	21
	1) Список литературы, рекомендуемой для детей и родителей по данной программе.	21
	2) Список литературы, рекомендуемой педагогам для разработки программы и организации образовательного процесса.	22

Раздел № 1 «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экологи леса» разработана в соответствии с основными положениями концепции дополнительного образования, государственной стратегией развития воспитания, педагогической стратегией развития воспитания МБУ ДО ДЭБЦ.

Данная программа составлена в соответствии с основными нормативно-правовыми документами регламентирующими деятельность образовательных организаций в РФ.

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 г. №1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Письмо Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;

- Проект Федеральной целевой программы «Развитие дополнительного образования детей в РФ до 2020 года»;

- Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 года. № 1726-р;

- постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 года. №41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

Содержание данной программы создает условия для интеграции знаний учащихся по биологии, географии, экологии определяет основные направления духовно-нравственного, гражданско-патриотического, профориентационно-трудового воспитания.

Программа «Экология леса» включает в себя не только необходимый минимум теоретических, эколого-биологических знаний, но и раскрывает широкие возможности для формирования практических умений и навыков по восстановлению лесных экосистем, охране окружающей среды.

Широкий диапазон практической работы предоставляет учащимся возможность заявить о себе, проявить себя в конкретной общественно-полезной деятельности, раскрыть свои творческие особенности.

1) Направленность программы

Образовательная деятельность по дополнительной общеобразовательной программе «Экология леса» имеет естественнонаучную направленность, которая обеспечивает:

- Создание условий для осуществления практической природоохранной деятельности восстановления экосистем;
- творческое развитие личности;
- допрофессиональную и профориентационную подготовку учащихся;
- личностное развитие в рамках разработки индивидуального образовательно-воспитательного маршрута;
- формирование экологического мировоззрения и экологической культуры;
- социализацию и адаптацию учащихся к жизни в обществе.
- овладения необходимым минимумом экологических и биологических знаний;
- ориентацию учащихся на последующий выбор профессии связанной с экологической, природоохранной деятельностью;

- формирование экологического мировоззрения и экологической культуры как части общемировой культуры.

2. Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность

В настоящее время вопрос допрофессиональной подготовки старшеклассников является весьма актуальным. С целью реализации данного направления деятельности учреждения дополнительного образования, разработана программа «Экология леса», которая решает проблемы современного естественнонаучного образования, заключается в практической реализации принципов системности, преемственности и интеграции знаний в изучении живой природы, практического применения полученных знаний.

Реализуется научно-практическая ориентация на всестороннее изучение лесных экосистем. Уникально сочетает несколько областей знаний и направлений деятельности школьного лесничества:

- решение проблемы сохранения и восстановления лесов, как важнейшего типа растительного покрова земли;
- практическая реализация деятельности учащихся по охране природы;
- решение проблемы допрофессиональной подготовки и профессиональной ориентации.

Новизна данной образовательной программы заключается в том, что в настоящее время в дополнительном образовании осуществляется реализация проекта «Эксплораториум», как инновационной формы эколого-биологического образования и воспитания.

Программа «Экологи лесник» базируется на основе площадок «Ботаникус», «Зоологиус» и «Экологиус», что способствует углублению и расширению знаний учащихся по обозначенным направлениям программы.

Образовательно-воспитательная часть данной программы направлена на реализацию практических умений и навыков по сбережению и преумножению лесных богатств, на сохранение и усиления защитных, оздоровительных и природных функций лесов.

Практическая деятельность, осуществляется совместно со специалистами лесного хозяйства, организована деятельность лесников – инструкторов.

Педагогическая целесообразность: данная программа разработана для решения допрофессиональной профориентационной подготовки и природоохранной деятельности, для воспитания у учащихся экологического мировоззрения и экологической культуры, осознанного стремления к охране окружающей среды и сохранению природных богатств.

Воспитание свободной личности, способной самостоятельно мыслить, и применять знания, тщательно обдумывать принимаемые решения, чётко планировать действия, эффективно сотрудничать в разнообразных группах, быть открытой для новых контактов и культурных связей.

3) Цель и задачи программы

Цель программы: создание условий для освоения учащимися экологических знаний о лесных сообществах нашего региона, формирование активной жизненной позиции в деле охраны и приумножения лесных богатств, формирования экологического мировоззрения и экологической культуры.

Для достижения поставленной цели поставлены задачи.

Обучающие:

- расширить и углубить знания учащихся по биологии и экологии леса, о прилегающих к нему сообществах и отдельным видам растений нашего региона;
- способствовать освоению необходимого минимума эколого-биологических знаний по лесоведению, лесопользованию, лесопроизводству;
- обучить навыкам природоохранной деятельности;

- познакомить учащихся с профессиями, связанными с лесным хозяйством;

Развивающие

- способствовать формированию навыков по сбору, хранению и систематизации природного материала;

- способствовать формированию навыков ведения исследований в природе;

- создать условия для формирования навыков общественно полезной, практической природоохранной деятельности;

- способствовать развитию творческих способностей учащихся;

-развивать способности анализировать информацию, обобщать, делать выводы;

Воспитательные:

- способствовать формированию эмоционально-положительного отношения к природе нашего края, основываясь на конкретных примерах и результатах;

- создать условия для формирования позитивного и плодотворного взаимодействия в коллективной деятельности учащихся;

- помогать активному включению детей в процесс самообразования и саморазвития;

- ориентировать учащихся в выборе будущей профессии;

- Формировать экологическое сознание и мышление обучающихся;

4) Отличительные особенности данной программы от уже существующих дополнительных общеразвивающих программ

Отличительной особенностью данной программы от уже существующей является ее практическая природоохранная, научно-исследовательская, эколого-биологическая направленность на основе реализуемого в учреждении проекта Эксплораториума естественнонаучной направленности и обязательного эколого-биологического минимума знаний в соответствии со статусом образовательного учреждения. Содержание программы предусматривает интеграцию основного курса «Лесоведения» на основе теоретических и прикладных основ ботаники, зоологии, экологии, что предполагает формирование научной системы взглядов на окружающий мир, понимание роли и места человека в природе, сознание необходимости экологического поведения и деятельности.

5) Адресат программы: от 13 до 16 лет. Численность обучающихся в группе от 10 до 12 человек. Разновозрастные учащиеся обоих полов, имеющие базовую подготовку по биологии за курс средней школы.

6) Уровень программы, объем и сроки реализации. Программа «Экология леса» соответствует базовому уровню сложности, реализуется в течении 1 года. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа, всего 72 часа.

7) Формы обучения: очная, групповая.

8) Режим занятий: занятия проводятся 1 раза в неделю по 2 часа. Продолжительность занятия – 40 минут, перемена между занятиями составляет 10 минут.

9) Особенности организации образовательного процесса.

Занятия организовываются для разновозрастной группы обучающихся, включаю теоретический материал и практические задания разной степени сложности, имеют следующие формы проведения:

- занятие-дискуссия;

- занятие-беседа;
- занятие-практикум;
- занятие-дебаты;
- занятие-конкурс;
- занятие-презентация;
- видео-занятие;
- экскурсия;
- проведение праздничных и тематических мероприятий;
- семинар;
- круглый стол;
- полевой практикум;
- экологическая акция.

• **1.2. Содержание программы**

1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

№	Разделы программы	Количество часов			Форма аттестации/контроля
		Всего часов	Теория	Практика	
	Введение. Лес в нашей жизни. Зеленые легкие нашей планеты и необходимость их охраны и защиты. «Зеленое движение»: ГРИНПИС.	2	1	1	Тестирование
1.	Флора и фауна леса.	22	8	14	Беседа
2.	Будущее лесов. Проблемы лесопользования.	8	3	5	Беседа
3.	История взаимоотношений леса и человека. Промежуточная аттестация.	6	3	3	Тестирование
4.	Многосторонняя ценность леса	4	2	2	Беседа
5.	Правила поведения в лесу.	6	2	4	Викторина
6.	Заповедные места России, Кубани, муниципального образования Крымский район.	4	2	2	Беседа
7.	Экологические тропы лесных массивов муниципального образования Крымский район.	4	2	2	Беседа
8.	Влияние современного человека на состояние лесов	4	2	2	Беседа
9.	Лесные пожары	4	2	2	Беседа
10.	Лесовосстановление и лесоразведение	4	2	2	Беседа
11.	Влияние рекреационной деятельности человека на лес. Итоговая аттестация.	4	2	2	Тестирование
	Итого:	72	31	41	

2) Содержание учебного плана

Введение (всего 2 часа: теория 1ч, практика 1ч)

Теория 1 час

Понятие о лесе как основном растительном покрове Земли. Лес в нашей жизни. «Зеленые легкие» нашей планеты. Экология как наука о природоохранной деятельности. «Зеленое движение»: ГРИНПИС.

Практика 1 час

Тестирование на выявление уровня знаний обучающихся.

Раздел № 1. Флора и фауна леса. (всего 24 часа: теория 9ч, практика 15ч)

Теория 9 часов

Флора леса. Основные лесные сообщества мира. Лесное хозяйство и его задачи. Ярусная структура леса. Видовое разнообразие деревьев и кустарников в лесных зонах муниципального образования Крымский район. Лесное хозяйство и его задачи.

Ярусная структура леса. Насекомые леса и их роль в лесном сообществе. Борьба с насекомыми-вредителями. Первая помощь при укусах ядовитых насекомых. Орнитология. Птицы леса. Звери леса. Многообразие и значение их в природе. Видовое разнообразие зверей нашего леса.

Лесные массивы Кубани и муниципального образования Крымский район. Лекарственные свойства лесных растений. Съедобные и ядовитые растения. Экология лесных растений.

Морфологические особенности грибов и лишайников. Грибы на службе у человека.

Экскурсия в один из лесных массивов с экологическим заданием: расчистка леса от сушняка, природного мусора.

Практическая работа: составление списка редких растений нашего леса.

Внешнее строение и образ жизни лесных птиц. Следы жизнедеятельности птиц: жилищные, кормовые, голосовые и др. метки

Практическая работа: определение видового разнообразия местной орнитофауны.

Лесные звери, занесенные в Красную книгу России, Крымского района.

Подкормка диких полезных зверей совместно с инструкторами-охотниками районного рыболовно-охотничьего хозяйства.

Раздел № 2. Будущее лесов. Проблемы лесопользования, (всего 8 часов: теория 3 ч, практика 5 ч)

Теория 3 часа

Будущее лесов. Проблемы лесопользования.

Виды лесопользования: заготовка древесины, других лесных материалов; ягод, грибов; сенокошение и др. Экологические проблемы лесопользования.

Практика 5 часов

Учет лесного фонда.

Экологические проблемы лесопользования.

Пользование лесом в научно-исследовательских целях, для нужд охотничьего хозяйства и др. нужд.

Принципы лесопользования. Основы лесного законодательства и основные принципы организации рационального лесопользования.

Комплекс работ по восстановлению лесов на вырубках; оказание помощи лесоводам.

Раздел № 3 История взаимоотношений леса и человека. Промежуточная аттестация. Тестовые задания (всего 6 часов: теория 3ч, практика 3 ч)

Теория 3 часа

История взаимоотношений леса и человека. Глобальная проблема обезлесения. История охраны лесов в России. Нормативно-законодательная база по охране лесов.

Практика 3 часа

Лес как источник эстетического воспитания: лес в произведениях писателей, поэтов, художников.

Лес и народное творчество. Лес в легендах и преданиях.

Последствия антропогенного влияния на лесную экосистему.

Раздел № 4. Многосторонняя ценность лесов, (всего 4 часа: теория 2 ч, практика 2 ч)

Теория 2 часа

Средообразующая, воздухоохранная, почвозащитная, полезная функции леса.

Практика 2 часа

Экскурсия «Живая кровь земли»: родники муниципального образования Крымский район.

Раздел № 5. Правила поведения в лесу, (всего 6 часов: теория 2ч, практика 4ч)

Теория 2 часа

Ориентация в лесу с помощью гномона, компаса.

Ориентация в лесу с помощью часов. Определение времени без часов: по пению птиц, «цветочным часам».

Практика 2 часа

Ориентация по звездам.

Ориентация по местным признакам.

Устройство палатки в лесу, Разведение костра. Народные приметы погоды.

Практическая работа: разработка Кодекса юного лесника.

Раздел № 6. Заповедные места России, Кубани, муниципального образования Крымский район, (всего 4 часа: теория 2 ч, практика 2 ч)

Теория 2 часа

Заповедные места – жемчужины природы. История заповедного дела в России и муниципальном образовании Крымский район.

Практика 2 часа

Красная Книга. Международная организация по охране природы. Красная книга Крымского района.

Раздел № 7. Экологические тропы Крымского района, (всего 4 часа: теория 2 ч, практика 2 ч)

Теория 2 часа

Экологические тропы сел Молдаванского, Новопокровского, Новокрымского и др.

Практика 2 часа

Экологическая тропа мини -парка «Флора Кубани»

Практическая работа: составление карты экологических троп муниципального образования Крымский район.

Раздел № 8. Влияние современного человека на состояние лесов, (всего 4 часа: теория 2 ч, практика 2 ч)

Теория 2 часа

Загрязнение окружающей среды и леса. Влияние физического, химического, биологического загрязнения.

Практика 2 часа

Организация экологического мониторинга лесной экосистемы. Изучение экологического состояния лесных массивов муниципального образования Крымский район и его оценка.

Раздел № 9. Лесные пожары, (всего 4 часа: теория 2 , практика 2 ч)

Теория 2 часа

Причины возникновения и распространения лесных пожаров. Пожароопасный сезон. Виды лесных пожаров. Обнаружение лесного пожара. Способы и приемы тушения.

Практика 2 часа

Меры безопасности при тушении. Действия человека при пожаре.

Предупреждение лесных пожаров. Наземная, авиационная охрана.

Раздел № 10. Лесовосстановление и лесоразведение, (всего 4 часа: теория 2ч, практика 2часа),

Теория 2 часа

Значение и цели лесовосстановления и лесоразведения. Естественное и искусственное восстановление лесов. Меры содействия естественному возобновлению леса: выращивание лесных культур; виды рубок ухода за лесом и способы рубок. Прочие виды ухода за лесом.

Практика 2 часа

Классификация деревьев при отборе в рубку ухода по хозяйственным и биологическим признакам.

Технология разработки лесосек с сохранением подроста.

Раздел № 11. Влияние рекреационной деятельности человека на лес, (всего 6 часов: теория 2ч, практика 4 ч)

Теория 2 часа

Организованный и неорганизованный отдых в лесу. Воздействие антропогенных нагрузок.

Практика 4 часа

Значение национальных парков в рекреационных целях.

Вытаптывание. Шумовое воздействие.

Правила поведения в лесу. Пути оптимизации рекреационного лесопользования.

Итоговая аттестация: разработка экологических проектов:

-«Сохранение лесов как уникальной природной экосистемы и как рекреационной зоны»;

-«Осуществление природоохранных мероприятий»;

-«Анализ воздействия человека на лесные экосистемы» Итоговая аттестация викторина.

1.3. Планируемые результаты.

Предметные результаты.

Учащиеся должны знать:

- основные общебиологические и экологические понятия и термины;
- основные виды древесных растений образующие лесной биоценоз;
- редкие и исчезающие растения Краснодарского края;
- основные законы по охране природы;
- природоохранные территории Краснодарского края
- правила работы с приборами и материалами, применяемыми при изучении природы;
- правила безопасности при организации и проведении наблюдений в природе;

Учащиеся должны уметь:

- осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в словарях, справочниках, научной литературе, сети Интернет;
- собирать и оформлять гербарии, коллекции плодов и семян;
- различать виды растений лесного фитоценоза;
- сажать и ухаживать за саженцами деревьев;
- вести фенологические наблюдения;
- уметь собрать материал для научно-практической деятельности;
- организовывать, оформлять и проводить экологическую агитационную деятельность;

Личностные результаты

- формирование научного мировоззрения;
- самоопределение в направлении углубления своих знаний и умений;
- развитие логического мышления, способности обобщать научные и экспериментальные факты, формулировать выводы.

Метапредметные результаты

- обучающийся самостоятельно выбирает область естественнонаучных знаний для получения дополнительной информации;
- расширяет, углубляет полученные знания, пользуясь различными источниками информации;
- замечает, описывает, объясняет природные явления, пользуясь научными методами познания окружающей среды;
- активно применяет научные методики в исследовании окружающего мира;
- самостоятельно выбирает средства, оборудование и материалы для проведения исследований;
- применяет опытнические навыки в повседневной жизни.

Раздел № 2 «Комплекс организации организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»

**Календарный учебный график
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Экология леса»**

№ п/п	Дата по плану	Дата по факту	Время проведения занятий	Форма занятия	Кол-во часов (Т, П)	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
Введение (всего 2 часа: теория 2 ч,)								
1.				Лекция, беседа	Т-1	Вводное занятие. Лес в нашей жизни. Зеленые легкие нашей планеты и необходимость их охраны и защиты. «Зеленое движение»: ГРИНПИС.	Учебный класс	
2.				Беседа	П-1	Тестирование на выявление уровня знаний обучающихся	Учебный класс	Индивидуальный опрос
Раздел № 1. Флора и фауна леса, (всего 22 часов: теория 8 ч, практика 14 ч)								
3.				Дискуссия	Т-1	Флора леса. Основные лесные сообщества мира.	Учебный класс	Беседа
4.				Беседа	П-1	Лесные массивы Кубани и муниципального образования Крымский район.	Лесничество	Беседа
5.				Дискуссия	Т-2	Лесное хозяйство и его задачи.	Учебный класс	Беседа
6.				Презентация	Т-2	Видовое разнообразие деревьев и кустарников в лесных зонах муниципального образования Крымский район. Лесное хозяйство и его задачи.	Учебный класс	Опрос
7.				Занятие-игра	П-2	Лекарственные свойства лесных растений. Съедобные и ядовитые растения.	Мини-парк	Викторина

						Морфологические особенности грибов и лишайников. Грибы на службе у человека.		
8.			Акция	П-2	Расчистка леса от сушняка и природного мусора	Лес Крымского лесничества	Акция	
9.			Фестиваль-знаний	Т-1	Насекомые леса и их роль в лесном сообществе. Борьба с насекомыми-вредителями. Первая помощь при укусах ядовитых насекомых.	Учебный класс	Опрос	
10.			Дискуссия	П-1	Насекомые, птицы, звери и их многообразие.	Парк	Беседа	
11.			Практическая работа	П-2	Составление списка редких растений нашего леса.	Парк	Практическая проверка	
12.			Презентация	Т-1	Орнитология. Птицы леса.	Учебный класс	Беседа	
13.			Экскурсия	П-1	Внешнее строение и образ жизни лесных птиц. Следы жизнедеятельности птиц: жилищные, кормовые, голосовые и др. метки	Парк	Беседа	
14.			Экскурсия	П-2	Определение видового разнообразия местной орнитофауны.	Возле реки	Анализ экскурсии	
15.			Дискуссия	Т-1	Звери леса. Многообразие и значение их в природе. Видовое разнообразие зверей нашего леса.	Учебный класс	Беседа	
16.			Презентация	П-1	Лесные звери, занесенные в Красную книгу России, Крымского района.	Учебный класс	Опрос	

17.				Экскурсия	П-2	Подкормка диких полезных зверей совместно с инструкторами-охотниками районного рыболовно-охотничьего хозяйства.	Лес Нижне-баканского лесничества	Анализ
Раздел № 2. Будущее лесов. Проблемы лесопользования, (всего 8 часов: теория 3ч, практика 5ч)								
18.				Дискуссия	Т-1	Будущее лесов. Проблемы лесопользования.	Учебный класс	Беседа
19.				Практическое занятие	П-1	Учет лесного фонда.	Учебный класс	Практическая проверка
20.				Беседа	Т-1	Виды лесопользования: заготовка древесины, других лесных материалов; ягод, грибов; сенокошение и др.	Учебный класс	Беседа
21.				Презентация	П-1	Пользование лесом в научно-исследовательских целях, для нужд охотничьего хозяйства и др. нужд.	Учебный класс	Беседа
22.				Диспут	Т-1	Экологические проблемы лесопользования.	Учебный класс	Викторина
23.				Дебаты	П-1	Принципы лесопользования. Основы лесного законодательства и основные принципы организации рационального лесопользования.	Учебный класс	Беседа
24.				Экскурсия	П-2	Комплекс работ по восстановлению лесов на вырубках; оказание помощи лесоведам.	Лесничество	Практическая проверка
Раздел № 3 История взаимоотношений леса и человека, (всего 6 часов: теория 3ч, практика 3 ч)								

25.				Дискуссия	Т-2	История взаимоотношений леса и человека. Промежуточная аттестация.	Учебный класс	Тестирование
26.				Занятие-игра	П-2	Лес как источник эстетического воспитания: лес в произведениях писателей, поэтов, художников. Лес и народное творчество. Лес в легендах и преданиях.	Учебный класс	Творческая работа
27.				Презентация	П-1	Последствия антропогенного влияния на лесную экосистему.	Учебный класс	Опрос
28.				Диспут	Т-1	Глобальная проблема обезлесения. История охраны лесов в России. Нормативно-законодательная база по охране лесов.	Учебный класс	Беседа
Раздел № 4. Многосторонняя ценность лесов, (всего 4 часа: теория 2ч, практика 2 ч)								
29.				Круглый стол	Т-2	Средообразующая, воздухоохранная, почвозащитная, полезащитная функции леса.	Учебный класс	Беседа
30.				Экскурсия	П-2	Живая кровь земли: родники муниципального образования Крымский район.	Территория родника	Беседа
Раздел № 5. Правила поведения в лесу, (всего 6 часов: теория 2ч, практика 4ч)								
31.				Практическое занятие	П-2	Ориентация в лесу с помощью гномона, компаса. Ориентация в лесу с помощью часов. Определение времени без часов: по пению птиц,	Парк	Практическая проверка

						«цветочным часам».		
32.				Практическое занятие	П-2	Ориентация по звездам. Ориентация по местным признакам. Устройство палатки в лесу, Разведение костра. Народные приметы погоды.	Мини-парк	Беседа
33.				Диспут	Т-2	Разработка Кодекса юного лесника.	Учебный класс	Беседа
Раздел № 6. Заповедные места России, Кубани, муниципального образования Крымский район, (всего 4 часа: теория 2 ч, практика 2 ч)								
34.				Виртуальное путешествие	Т-2	Заповедные места – жемчужины природы. История заповедного дела в России и муниципальном образовании Крымский район.	Учебный класс	Беседа
35.				Презентация	П-2	Красная Книга. Международная организация по охране природы. Красная книга Крымского района.	Учебный класс	Опрос
Раздел № 7. Экологические тропы Крымского района, (всего 4 часа: теория 2 ч, практика 2 ч)								
36				Экскурсия	Т-2	Экологические тропы сел Молдаванского, Новопокровского, Новокрымского и др.	Тропа	Анализ
37				Экскурсия	П-2	Экологическая тропа мини - парка «Флора Кубани» Составление карты экологических троп муниципального образования	Мини-парк	Беседа

Раздел № 8. Влияние современного человека на состояние лесов,(всего 4 часа: теория 2 ч, практика 2 ч)								
38				Дискуссия	Т-2	Загрязнение окружающей среды и леса. Влияние физического. Химического, биологического загрязнения.	Учебный класс	Беседа
39				Практическое занятие	П-2	Организация экологического мониторинга лесной экосистемы. Изучение экологического состояния лесных массивов муниципального образования Крымский район.	Лесничество	Беседа
Раздел № 9. Лесные пожары, (всего 4 часа: теория 2 , практика 2 ч								
40				Презентация	Т-2	Причины возникновения и распространения лесных пожаров. Пожароопасный сезон. Виды лесных пожаров . Обнаружение лесного пожара.	Учебный класс	Беседа
41				Экскурсия	П-2	Меры безопасности при тушении. Предупреждение лесных пожаров. Наземная, авиационная охрана. Способы и приемы тушения	Лесничество	Анализ
Раздел № 10. Лесовосстановление и лесоразведение, (всего 4 часа: теория 2ч, практика 2 ч)								
42				Практическое занятие	П-2	Значение и цели лесовосстановления и лесоразведения. Естественное и искусственное восстановление лесов. Меры содействия	Парк	Практическая проверка

						естественному возобновлению леса.		
43				Презентация	Т-2	Классификация деревьев при отборе в рубку ухода по хозяйственным и биологическим признакам. Технология разработки лесосек с сохранением подроста.	Учебный класс	Беседа
Раздел № 11. Влияние рекреационной деятельности человека на лес, (всего 6 часов: теория 2ч, практика 4 ч)								
44				Дискуссия	Т-1	Организованный и неорганизованный отдых в лесу. Значение национальных парков в рекреационных целях.	Учебный класс	Беседа
45				Беседа	П-1	Вытаптывание. Шумовое воздействие.	Парк	Беседа
46				Диспут	Т-1	Воздействие антропогенных нагрузок	Учебный класс	Беседа
47				Занятие-игра	П-1	Правила поведения в лесу. Пути оптимизации рекреационного лесопользования. Итоговая аттестация.	Мини-парк	Тестирование
Итого :72 час Теория 31 Практика 41								

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое оснащение программы

Теоретические занятия проводятся в учебном кабинете.

Учебный кабинет имеет: классную доску, столы, стулья, телевизор, компьютеры, принтеры, шкафы для хранения наглядного материала. Практические занятия проводятся на территории мини парка, учебно-опытном участке.

Наглядные средства обучения:

- комплект таблиц по ботанике;
- физическая карта Краснодарского края;
- самодельные таблицы и плакаты по программе;
- глобус;
- физическая карта мира.

Видеофильмы:

- «Биосфера»;
- «Оплодотворение у покрытосеменных растений»;
- «Правила пожарной безопасности»;
- «Кавказский заповедник»;
- «Микробиологические исследования»
- «Обитатели леса»

Презентации:

- «Биология – наука о живой природе»;
- « Красной книга Кубани»;
- « Классификация живых организмов»;
- « Этапы научного познания окружающего мира»;
- « Методы изучения живой природы»;
- « Морфология животных»;
- « Морфология растений»;
- « Разнообразие растительного мира»;
- «Разнообразие животного мира »;
- « Грибы»;
- « Бактерии»;
- «Лишайники »;

Визуальные средства обучения:

- телевизор;
- видеомagneтофон;
- мультимедийный компьютер;
- компакт-диски с обучающими программами;
- фотоаппарат.

Лабораторное оборудование:

- класс-комплект для полевых эколого-биологических исследований;
- микроскоп;
- лупы;
- секундомер;
- линейка;
- рулетка;
- маркер;
- мерная вилка;
- высотомер угловой лесной;
- компас;
- атлас-определитель;

1. Методические особенности организации и проведения практических занятий
Приложение №1
2. Методика проведения учебных экологических экскурсий по экологической тропе
Приложение №2
3. Правила безопасности при проведении работы на экологической тропе
Приложение №3
4. Экскурсия по экологической тропе
Приложение № 4

2.3. Формы аттестации

Для отслеживания результативности образовательного процесса используются промежуточная аттестация, которая проходит в форме тестирования, итоговая, проходит в форме викторины. В практической деятельности оценивается качество выполнения творческих работ, исследовательских проектов, приобретение и практическое применение полученных навыков в реализации практических работ. Используются методы отслеживания результативности, педагогическое наблюдение, педагогический анализ, педагогический мониторинг.

2.4. Оценочные материалы

Задания к промежуточной аттестации обучающегося объединения «Экология леса»

Тестовые задания

18. Лес – это:

А) растительный мир, Б) животный мир, В) взаимосвязь животного и растительного мира.

19. Лесоводство - это :

А) наука о жизни и выращивании леса, Б) о рациональном использовании многообразных свойств леса, В) наука, обеспечивающая сохранение и приумножение лесных богатств.

20. Фенология – это :

А) система знаний о сезонном развитии природы, Б) система знаний о сезонном развитии насекомых, В) календарь местной природы.

8. Лишайники являются организмами-индикаторами:

А) для определения условий окружающей среды, Б) для извлечения влаги из субстрата, В) для контроля за радиоактивными осадками после дождя.

9. Значение мхов:

А) могут ухудшать продуктивность сельскохозяйственных земель, Б) предохраняют почву от эрозии, В) источник образования торфа.

10. Насекомые, нападающие на здоровые деревья :

А) кузнечики, Б) непарый шелкопряд, В) первичные вредители.

11. Лесная мерная вилка :

А) инструмент для измерения диаметра деревьев, Б) инструмент для измерения высоты деревьев, В) инструмент для принятия пищи в лесу.

12. Буссоль – геодезический инструмент :

А) специальный вид компаса, Б) для управления артиллерийским огнем, В) для определения высоты дерева.

13. Подрост :

А) молодое поколение древесных растений высотой не более $\frac{1}{4}$ высоты основного яруса,

Б) жизненная форма деревянистых растений, В) кустарники или деревья под пологом леса.

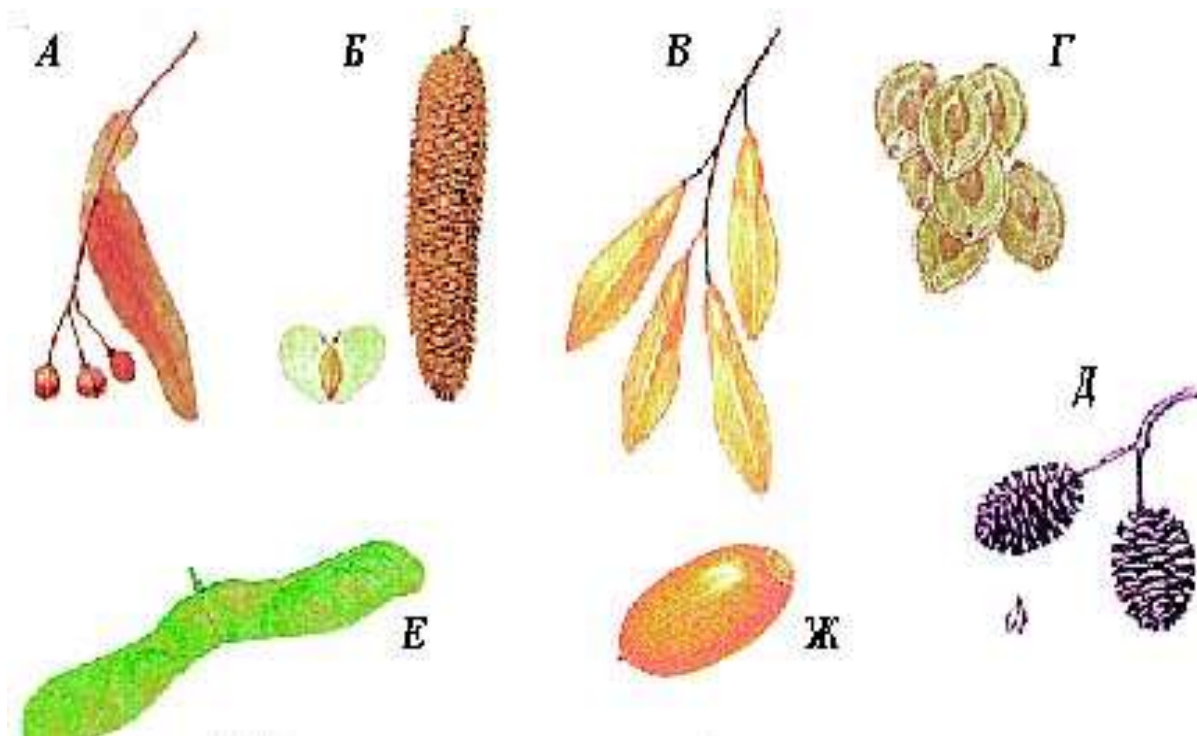
14. Ядовитые растения содержат яд в большом количестве :

А) волчье лыко, Б) тисс ягодный, В) паслен сладко-горький.

15. Подрост имеет возраст:

А) старше 5 лет; Б) старше 10 лет; В) старше 15 лет.

16. Определите и укажите семена каких растений представлены перед вами:



2.5. Методические материалы

Методы организации занятий

- репродуктивный;
- словесные методы обучения: лекция, объяснение, рассказ, чтение, беседа, диалог, консультация;
- методы практической работы;
- метод наблюдения: запись наблюдений, зарисовка, рисунки, запись звуков, голосов, сигналов, фото;
- исследовательские методы: проведение опытов, лабораторные занятия, эксперименты;
- методы проблемного обучения: эвристическая беседа - постановка проблемных вопросов; объяснение основных понятий, определений, терминов; создание проблемных ситуаций - постановка проблемного вопроса; самостоятельная постановка, формулировка и решение проблемы обучающимися - поиск и отбор аргументов, фактов, доказательств и др.;
- проектно - конструкторские методы: создание произведений декоративно-прикладного искусства; проектирование (планирование) деятельности, конкретных дел;

- метод игры: игры - дидактические, развивающие, познавательные, подвижные, компьютерные, на развитие внимания, памяти, глазомера, воображения; игра-конкурс, игра-путешествие, ролевая игра, деловая игра;
- наглядный метод обучения: картины, рисунки, плакаты, фотографии; таблицы, схемы, чертежи, графики; демонстрационные материалы;
- использование на занятиях средств искусства, активных форм познавательной деятельности, психологических и социологических методов и приемов.
- Применение средств цифровых технологий и ИКТ.

2.6 Список литературы

1) Список литературы, рекомендуемой для детей и родителей по данной программе

1. Биология. Справочник школьника и абитуриента под редакцией З. Брема и И. Мейнке. Москва. Из-во «Дрофа», 1999 г.
2. Батуев А.С., Гулякова М.А., Еленевский А.Г. и др. Большой справочник.
3. Журков А.М., Миловидова Л.С. Грибы - друзья и враги леса . г.Новосибирск ,1980 г.
4. Зорина Т.Г. Школьникам о лесе. Москва. Из-во «Лесная промышленность»,1967 г.
5. Степаненко И.И. Лесная типология. Москва Издательство «МНЭПУ», 1999 г.
6. П. Рейвн, Р. Эверт, С. Айкхорн. Современная ботаника. Москва, издательство
7. Энциклопедия «Экология». Москва. Издательский центр «Аванта+», 2002 г.
8. Электронное учебное издание «Виртуальная школа Кирилла и Мефодия». Репетитор по биологии, 2006.
9. По страницам Красной Книги Минск Издательство «Белорусская Советская Энциклопедия» 1987
10. Алексеев С.В., Груздева Н.В., Муравьев А.Г., Гущина Э.В. Практикум по экологии: Учебное пособие. – М., 1996.
11. Арманд - Ткаченко Г.В. Календарь по охране природы. Пособие для учеников. М.
12. Артамонов В.И. Растения и чистота природной среды. – М., 1996.
13. Асланиди К.Б., Малярова М.А. Экологическая азбука для детей и подростков. - М., Издательство МНЭПУ, 1995.
14. Астапенко В.Д. Вопросы о погоде. – Л., 1986.
15. Бестужев-Лада И.В. У истоков мироздания. – М., 1987.
16. Биологические экскурсии. – М., 1983.
17. Биологический энциклопедический словарь / Под ред. М.С. Гилярова. – М., 1989.
18. Бухвалов В.А. Методы экологических исследований. – Рига, 1993.
19. Вронский В.А. Прикладная экология. – Ростов н/Дону, 1996.
20. Гаев А.Я., Самарина В.С. Наши следы в природе. – М., 1981.
21. Глазачев С.Н., Каленская Е.В., Каленская В.П. Введение в экологию: уроки творчества. – М., 1998.
22. Диннец В., Ротшильд Е. Звери. Энциклопедия природы России. –М., 1996.
23. Дмитриев Ю. Д. Соседи по планете. Домашние животные. — М., Олимп; "Издательство АСТ", 1997.
24. Захлебный Л.В. Экологическое образование. – М., 1992.
25. Криксунов Е.А. Экология. – М., 1995.
26. Кузнецова М.А., Ибрагимов А.К., Неручев В.В., Орлова Г.А. Полевой практикум по экологии. – М., 1994.
27. Окружающая Среда. Энциклопедический словарь-справочник /Под ред. Е.М. Гончарова. – М., 1993.

28. Попов А.П. Лесные целебные растения. – М., 1992
29. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины. – М., 1991. Сивоглазов В.И. Экология России. – М., 1996.
30. Цветкова И.В. Экология для начальной школы. – Ярославль, 1997.

2). Список литературы, рекомендуемой педагогам для разработки программы и организации образовательного процесса

1. Комплексная экологическая практика школьников и студентов. Программы. Методики. Оснащение: Учебно- методическое пособие / Под ред. проф. Л.А.Коробейниковой. Изд. 3-е, перераб. и дополн. – СПб.: Крисмас+, 2002. – 268 с.
2. Основы медицинских знаний: Учеб. пособие / Сост. К.Э. Зборовский.- Мн.: БГУ, 2002.- 178 с.
3. Морозова В.Ф. О развитии мышления учащихся в процессе обучения. Журнал «Биология в школе». 2003. №4 .
4. Агаджанян Н.А., Трошин В.И. Экология человека. М: КРУК, 1994
5. Зорина Т.Г. Школьникам о лесе. Москва. Из-во «Лесная промышленность», 1967 г
6. Шапиро И.А. Лишайник: удивительные организмы и индикаторы состояния окружающей среды: Пособие для учителей и старшеклассников. – СПб.: Крисмас +, 2002. – 84с.
Вахмистров Д.Б. Как писать научную статью по физиологии растений// Физиология растений. - 1981.- Т. 28, вып. 4. - С. 860 - 872.
7. Гецов Г. Работа с книгой: рациональные приёмы. - М.: Книга, 1984.
8. Степаненко И.И. Лесная типология. Москва Издательство «МНЭПУ», 1999 г.
9. Захлебный А.Н., Суравегина И.Т. Экологическое образование школьников во внеклассной работе: пособие для учителя. - М.: Просвещение, 1984.-102с.
10. Меренкова О.Ю. Научно-исследовательская работа в школе: в помощь учителю, классному руководителю. Методическое пособие. – М.: УЦ Перспектива, 2011. – 48с.
11. <http://schools.keldysh.ru>. Методический сайт лаборатории методики и информационной поддержки развития образования МИОО.
12. www.issl.dnttm.ru
13. www.konkurs.dnttm.ru

Методика проведения учебных экологических экскурсий по экологической тропе

Экологическая экскурсия состоит из нескольких этапов: подготовки к экскурсии; проведения экскурсии; подведения итогов; дальнейшей проработки материала экскурсии и использования результатов

экскурсии в учебном процессе. Руководителю экскурсии следует помнить следующие практические советы:

1. Экскурсия должна быть предварительно хорошо подготовлена.
2. Педагог должен говорить на экскурсиях только о том, что можно показать. Не следует рассказывать на словах о том, что относится к данной теме, но на экскурсии по какой-либо причине не обнаружено. Это расхолаживает детей, и они теряют интерес.
3. Педагог должен избегать длинных объяснений. Если подробные объяснения необходимы, они должны быть даны во время подготовки к экскурсии или на последующих занятиях. Экскурсия не должна превращаться в лекцию под открытым небом. Рассказ во время экскурсии должен быть кратким, ясным и конкретным и сопровождаться наблюдениями или изучением объектов.
4. Придерживаться темы экскурсии и не отвлекаться на посторонние вопросы.
5. Уметь правильно показать объекты и научить экскурсантов правильно их наблюдать и изучать. Всем должно быть все хорошо видно. Педагог должен стремиться к тому, чтобы каждый участник экскурсии по возможности рассмотрел вблизи, потрогал, подержал в руках изучаемые объекты. Давая объяснения, необходимо так рассчитать время, чтобы слушатели успели все рассмотреть и записать.
6. Участники экскурсии не должны быть пассивными слушателями, они должны активно работать. Нужно дать обучающимся ряд заданий, чтобы они самостоятельно выполнили их на экскурсии, включить в экскурсию элементы игры.
7. Экскурсия не должна быть излишне утомительной – от усталости теряются внимание и интерес.
8. Правила поведения на природе должны строго выполняться всеми участниками экскурсии. Руководитель экскурсии должен быть примером бережного отношения к природе.
9. Закрепить материал экскурсии его последующей проработкой. Необходимо восстановить в памяти учеников весь ход экскурсии, более подробно разъясняя все увиденное и дополняя затронутые на экскурсии вопросы. При этом все полученные впечатления связываются в одно целое.

Послеэкскурсионная работа с воспитанниками может проводиться в форме лабораторных или практических занятий с собранными на экскурсии объектами; подготовки рефератов и дневников наблюдений; создания музеев природы и выставок; проведения экологических игр и викторин.

Правила безопасности при проведении работы на экологической тропе

Обращение учителя:

Вы пришли в мир природы. Считайте, что она пригласила Вас к себе в гости. Постарайтесь выразить ей свою любовь и уважение своим примерным поведением. А для этого, пожалуйста, примите к сведению некоторые правила поведения, соблюдение которых поможет нашему парку оставаться таким же красивым, а вам – здоровыми и счастливыми.

Правила поведения на экологической тропе

- Идя по маршруту, никогда не сходите с него без разрешения экскурсовода.
- Не засоряйте экологическую тропу. Весь мусор (свой и чужой) нужно вынести с тропы. За это природа скажет вам спасибо.
- Не ломайте ветки деревьев и кустарников, даже если они вам кажутся отжившими свой век. Их стволы и корни являются важным звеном среди всех компонентов ландшафта.
- Не заготавливайте “дары природы”, не собирайте лекарственные растения, не рвите цветы. Даже самые невзрачные. Даже для гербария. Пусть они растут и радуют не только вас, но и тех, кто придет после. И тех животных, жизнь которых неразрывно связана именно с этим растением, с этим цветком.
- Берите на память о природе тех мест, что вы посетили, только фотографии.
- Не оставляйте после себя надписи на камнях и деревьях. Такие автографы – нехорошая “память” на долгие времена.
- С уважением относитесь ко всем животным, которые встретятся вам на маршруте. Не стоит пугать их громкими криками и тем более преследовать или ловить. Помните, что это не ваша, а их территория, и пусть им будет спокойно и безопасно жить на ней.
- Идя по тропе или находясь на стоянке, не создавайте лишнего шума, зря не кричите, не включайте музыкальный плеер или радиоприемник. Лучше послушайте сами и дайте возможность другим услышать музыку природы: пение птиц, шелест листьев, шуршание ящериц в опавшей листве.

Экскурсии

Экскурсия по экологической тропе

Тема: «Разнообразии жизни. Организация наблюдений за живой природой»

Цель: познакомить обучающихся с разнообразием растительного и животного мира Кубани; сформировать навыки фенологической работы в природе; воспитывать любовь к родному краю.

Ход экскурсии:

I Мотивационно-организационный момент

Педагог

Мы рады приветствовать вас на территории нашего мини-парка «Флора Кубани»! Приглашаем вас принять участие в увлекательном путешествии по экологической тропе, проложенной по территории парка в 2002 году, совершить остановки на 11 стоянках, увидеть и восхититься многообразием растительного и животного мира Кубани, узнать много нового и интересного про известные и новые для вас растения и животные, проверить свои способности быть внимательным и наблюдательным, получить массу положительных эмоций и заряд бодрости и оптимизма на долгое время.

II Основная часть

(Педагог раздает карточки с индивидуальными заданиями)

1. Записать и зарисовать название однолетнего растения увиденного в парке.
2. Записать и зарисовать название многолетнего травянистого растения.
3. Записать и зарисовать название многолетнего кустарникового растения.
4. Записать и зарисовать название многолетнего древесного растения.
5. Записать и зарисовать название хвойного растения увиденного в парке.

Мы привыкли называть Кубань жемчужиной России, но еще более убедительный эпитет, к характеристике этого уникального места на земле – Красавица Кубань.

Край родной! Сады твои и нивы,
Цепи гор, седая даль морей,-
Был бы ты. А мы то будем живы
Щедростью и радостью твоей.

Люблю мой край.
Как странно слышать,
Ведь каждый человек свой любит край!
Но небо здесь синее, солнце выше!
И в цвет сирени здесь окрашен май.

Край, воспетый поэтами, запечатленный художниками, удивляет и вдохновляет и нас с вами.

На территории нашего парка собраны представители разных природных и климатических зон: культурные и дикорастущие, древесные, кустарниковые и травянистые формы растений, многолетники и однолетники; представители разных систематических групп растений: споровые, хвойные и покрытосеменные.

(Педагог знакомит учащихся с некоторыми представителями флоры Кубани, обращая внимание на их значение и связь с животным миром)

III Практическая часть

Сделать соответствующие записи в дневнике фенологических наблюдений.

IV Творческое задание

Подготовить материал по растениям рассмотренным в парке (загадки, стихотворения, легенды, мифы, песни, пословицы), на выбор учащегося.

V Подведение итогов

Виртуальная экскурсия

Тема: «Кавказский заповедник»

Цель: познакомить учащихся с понятием «природоохранные территории», раскрыть природные особенности Кавказского национального природного биосферного заповедника, акцентировать внимание учащихся на редких и исчезающих видах живых организмов; сформировать навыки наблюдения используя видеоматериал, анализировать полученную информацию; воспитывать любовь и бережливое отношение к родному краю.

Ход экскурсии:

I Мотивационно-организационный момент

Педагог

12 мая 1924 года на территории Краснодарского края, Карачаево-Черкессии республика, республики Адыгея, Кавказский национальный природный биосферный заповедник, площадь которого составляет 280335 га.

Территории заповедника входит в состав объекта Всемирного природного наследия ЮНЕСКО "Западный Кавказ".

Заповедник расположен на северном и южном склонах Западного Кавказа. Территория представляет собой типично горный ландшафт и характеризуется высотными отметками от 260 до 3360 м над уровнем моря. Основа рельефа - Главный Кавказский хребет, протянувшийся с северо-запада на юго-восток.

Заповедник расположен на границе умеренного и субтропического климатических поясов. Теплый и влажный климат в низкогорье имеет субтропический характер.

II Просмотр видеоматериала «Кавказский национальный биосферный заповедник»

III Практическая часть

(Ученики делают соответствующие записи в дневнике наблюдений)

1. Географическая характеристика местности.
2. Особенности рельефа.
3. Климатические особенности.
4. Видовой состав живых организмов.
5. Виды реликты.
6. Виды, занесенные в Красную книгу.

IV Творческое задание

Подготовить материал про виды живых организмов, занесенные в Красную книгу Кубани.

V Подведение итогов