МУНИЦИПАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ " СТАНЦИЯ ЮНЫХ НАТУРАЛИСТОВ" ГОРОДСКОГО ОКРУГА ПРОХЛАДНЫЙ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Подписан: МУНИЦИПАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "СТАНЦИЯ ЮНЫХ НАТУРАЛИСТОВ" ГОРОДСКОГО ОКРУГА ПРОХЛАДНЫЙ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
DN: C=RU, S=Кабардино-Балкарская Республика, STREET=пер. Граничный 13, L=г. Прохладный, T=Директор, O="МУНИЦИПАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ""СТАНЦИЯ ЮНЫХ НАТУРАЛИСТОВ"" ГОРОДСКОГО ОКРУГА ПРОХЛАДНЫЙ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ", ОГРН=1020701193260, СНИЛС=06415894376, ИНН ЮЛ=0715008137, ИНН=071600260007, E=junnat@mail.ru, G=Юлия Анатольевна, SN=Чернова, CN="МУНИЦИПАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ""СТАНЦИЯ ЮНЫХ НАТУРАЛИСТОВ"" ГОРОДСКОГО ОКРУГА ПРОХЛАДНЫЙ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ"
Основание: Я являюсь автором этого документа
Местоположение:
Дата: 2026-11-11 09:23:31

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
АДМИНИСТРАЦИЯ МЕСТНОЙ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА
ПРОХЛАДНЫЙ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ»
МУНИЦИПАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ НАТУРАЛИСТОВ» ГОРОДСКОГО ОКРУГА ПРОХЛАДНЫЙ
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
(МО ГО ПРОХЛАДНЫЙ КБР)

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
МОДО СЮН г.о. Прохладный КБР
Протокол от 28 мая 2026 № 4

УТВЕРЖДАЮ
Директор
МОДО СЮН г.о. Прохладный КБР
_____ Чернова Ю.А.
Приказ от 28 мая 2026 г. №50

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ «МИР БИОЛОГИИ»

Уровень программы: базовый
Вид программы: модифицированный
Адресат: обучающиеся 14–16 лет
Срок реализации программы: 1 год, 144 часа
Форма обучения: очная
Автор - составитель: Демьянова Людмила Викторовна,
педагог дополнительного образования

г. Прохладный, 2026 г.

Раздел I. «Комплекс основных характеристик образования»

Пояснительная записка

Программа заключается в использовании конструктивных подходов, которые позволяют решать общие важные образовательные задачи наряду с частными, специальными, построенных на личностном развитии обучающихся, раскрытии их индивидуальных и творческих возможностей. Уделяется внимание развитию практических умений, формированию современного теоретического и практического кругозора, оказывается помощь в выборе профиля, направления дальнейшего дополнительного, основного общего и профессионального образования. Программа предполагает обобщение, систематизацию и повторение основных разделов биологии на теоретическом и практическом уровне.

Направленность программы: естественнонаучная

Уровень программы: базовый

Вид программы: модифицированный

Нормативно-правовая база, на основе которой разработана программа:

1. Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
2. Национальный проект «Образование».
3. Конвенция ООН о правах ребенка.
4. Распоряжение Правительства России от 31.03.2022г. №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года» (с изменениями и дополнениями).
5. Федеральный закон от 13.07.2020г. №189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере».
6. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» (новые места в дополнительном образовании).
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей» (с изменениями и дополнениями).
8. Приказ Минобрнауки России от 27.07.2022г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
9. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015г. №09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).
10. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации 23.01.2026г. №АБ-254/06 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке дополнительных общеразвивающих программ, в том числе в части интеграции с учебными предметами «Труд (технология)», «Музыка», «Изобразительное искусство», «Физическая культура».
11. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 29.09.2023г. №АБ-3935/06 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны».

12. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 31.01.2022г. №ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».

13. Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016г. №ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учётом их особых образовательных потребностей»).

14. Протокол заочного заседания Рабочей группы по дополнительному образованию детей Экспертного совета Министерства просвещения Российской Федерации по вопросам дополнительного образования детей и взрослых, воспитания и детского отдыха от 22.03.2023г. №Д06-23/06пр.

15. Постановление Главного государственного санитарного врача от 28.09.2020г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

16. Постановление Главного государственного санитарного врача от 28.01.2021г. №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СП 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

17. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 26.08.2010г. №761н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования».

18. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021г. №652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

19. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 04.04.2025г. №269 «О продолжительности рабочего времени (нормах часов педагогической работы за ставку заработной платы) педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность по основным и дополнительным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования и соответствующим дополнительным профессиональным программам, основным программам профессионального обучения, и о Порядке определения учебной нагрузки указанных педагогических работников, оговариваемой в трудовом договоре, основаниях ее изменения и случаях установления верхнего предела указанной учебной нагрузки».

20. Распоряжение Правительства России от 28.04.2023г. №1105-р «Об утверждении Концепции информационной безопасности детей в Российской Федерации».

21. Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020г. №882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

22. Письмо Минобрнауки России от 03.04.2015г. №АП-512/02 «О направлении методических рекомендаций по НОКО» (вместе с «Методическими рекомендациями по независимой оценке качества образования образовательной деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность»).

23. Письмо Минобрнауки России от 28.04.2017г. №ВК-1232/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей»).

24. Постановление Правительства России от 20.10.2021г. №1802 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации».

25. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 30.04.2026г. №920 «О внесении изменений в Требования к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации».

26. Закон Кабардино-Балкарской Республики от 24.04.2014г. №23-РЗ «Об образовании» (с изменениями и дополнениями).

27. Постановление Правительства КБР от 22.04.2020г. №85-ПП «О межведомственном совете по внедрению и реализации в Кабардино-Балкарской Республике целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей».

28. Распоряжение Правительства КБР от 26.05.2020г. №242-рп «Об утверждении Концепции внедрения модели персонифицированного дополнительного образования детей в КБР».

29. Приказ Минпросвещения КБР от 01.06.2026г. №22/538 «Об утверждении Административного регламента предоставления государственной услуги «Запись на обучение по дополнительной образовательной программе».

30. Приказ Минпросвещения КБР от 22.08.2025г. №22/783 «Об утверждении Правил персонифицированного учета и персонифицированного финансирования дополнительного образования детей, реализуемого в том числе посредством предоставления детям социальных сертификатов в Кабардино-Балкарской Республике».

31. Приказ Минпросвещения КБР от 26.08.2025г. №22/795 «Об обеспечении независимой оценки качества дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ (экспертизы образовательных программ) в рамках системы персонифицированного финансирования».

32. Приказ Минпросвещения КБР от 15.08.2025г. №22/749 «Об утверждении Региональных требований к регламентации деятельности государственных образовательных учреждений дополнительного образования детей в Кабардино-Балкарской Республике».

33. Письмо Минпросвещения КБР от 20.06.2024г. №22-16-17/5456 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые и модульные), «Методическими рекомендациями по разработке и экспертизе качества авторских дополнительных общеразвивающих программ»).

34. Постановление от 25.10.2023 г. №1134 «Об утверждении Положения о персонифицированном дополнительном образовании детей в городском округе Прохладный КБР».

35. Устав ОУ.

36. Иные локальные нормативные акты, регламентирующие деятельность дополнительного образования детей.

Актуальность состоит в том, что предлагаемая программа определяется развитием цифровых компетенций в биологии и дефицитом экологических знаний у подростков. Программа предусматривает целенаправленную подготовку обучающихся к участию в олимпиадах, интеллектуальных конкурсах естественнонаучной направленности, позволяет обучающимся самостоятельно подготовиться к итоговой аттестации, а также текущего контроля знаний и умений.

Новизна программы является интеграцией знаний по основам биологии, экологии, в использовании натуральных объектов для практической лабораторной деятельности обучающихся, что дает возможность получить успешный образовательный эффект.

Отличительные особенности программы

Отличительной особенностью данной программы является систематизация и базовое изучение не только основных разделов биологии, но и раздела «Основы экологии», который не изучается в полном объеме в школе.

Также занятия по данной программе проводятся с углубленным изучением лабораторных работ

с применением «Конвергентной лаборатории». Практические занятия связаны с использованием компьютерных игровых моделей, презентаций, различных видов тестирования, виртуальных путешествий и экскурсий, которые позволяют педагогу в игровой и интересной форме изучить разделы курса.

Для реализации программы имеется лабораторное оборудование, готовые микропрепараты, гербарные и живые растения, используются обитатели «Живого уголка», палеонтологические коллекции, изображения животных, справочники, цифровая лаборатория, ноутбук.

Педагогическая целесообразность программы заключается в удовлетворении запросов обучающихся, заинтересованных в изучении биологии и экологии; гармоничное развитие личности ребенка посредством раскрытия у него творческого и интеллектуального потенциала; социальной адаптации, самоопределении и профессиональной ориентации обучающихся. Программа «Мир биологии» предусматривает определённую последовательность изложения материала, которая подчеркивает логическую связь между основными разделами биологии и экологии. Темы курса расположены в логической последовательности. Обучающиеся по желанию могут обучаться с любого раздела (блока) программы. При необходимости определенное количество часов с одной темы можно переносить на другую. Содержание программы позволяет работать с одаренными, талантливыми и мотивированными обучающимися, готовить их к участию в олимпиадах, конкурсах, конференциях по биологии и экологии.

Адресат программы

- категория обучающихся - все желающие подростки без предварительного отбора.
- возраст детей – 14-16 лет.

Объём и сроки реализации

Программа рассчитана на 1 год обучения. Общее количество часов-144 часа, из них теории – 77 часов, практика – 67 часов.

Режим занятий

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.

Наполняемость групп

Количество обучающихся в учебной группе 10 человек.

В группу могут быть приняты все желающие без предварительного отбора.

Состав группы обучающихся – постоянный.

Допускается дополнительный набор на обучение при наличии освободившихся мест.

Форма обучения: очная

Формы занятий:

Формы проведения учебных занятий подобраны с учетом возрастных психологических особенностей обучающихся, целей и задач образовательной программы, специфики и других факторов. Программой предусмотрены следующие формы занятий:

- беседа;
- лекция;
- комбинированные занятия;
- самостоятельная работа;
- лабораторная работа;
- практическая работа.

Цель программы: формирование познавательной активности и творческого потенциала обучающихся по биологии, экологии и другими смежными дисциплинами естественнонаучной направленности, их дальнейшие самоопределение и самореализация.

Задачи программы:

Личностные:

- сформировать у воспитанников экобиоцентрический тип экологического сознания;
- сформировать позитивную, созидательную жизненную позицию среди подростков, стремление к соблюдению принципов и правил безопасности жизнедеятельности, ценностей здорового образа жизни, призывать к отказу от вредных привычек и пагубных пристрастий и подкрепление этой позиции естественнонаучными знаниями;
- воспитать чувства ответственности за результаты своего труда.

Предметные:

- помочь заинтересованным обучающимся изучить основы биологической систематики, познакомиться с разнообразием живых организмов, основами экологии и глобальными экологическими проблемами человечества, используя возможности материально-технической базы учреждения дополнительного образования;
- повысить уровень теоретических и практических знаний по биологии, экологии и другими смежными дисциплинами естественнонаучной направленности в соответствии с программой, поставленными целями и задачами;
- сформировать у обучающихся представления о научных знаниях как общечеловеческой ценности, научное мировоззрение, стимулирование потребности в саморазвитии при изучении естественных наук и смежных дисциплин.

Метапредметные:

- развить теоретический и практический кругозор при знакомстве с научными методами исследования объектов и явлений природы, с различными производственными технологиями, связанными с естественными науками и смежными дисциплинами, а также профессиональную ориентация обучающихся, знакомство их с профессиями, связанными с биологией и экологией, на стыке с другими смежными науками;
- развить самостоятельность в учебной деятельности, в принятии решений; проявлении воли, упорства при достижении более высоких результатов; ответственность при выполнении заданий педагога и своих общественных обязанностей;
- развить умения анализировать свою деятельность, стремление к объективной самооценке;
- развить потребность в самообразовании и самоопределении личности.

Учебный план

№	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
	I.Введение в образовательную программу «Мир биологии».	**8**	**6**	**2**	
1.	Введение в образовательную программу «Мир биологии». Определение первоначальных знаний и уровня подготовки обучающихся	2	1	1	Тестовые материалы

	по биологии.				
2.	Биология как наука. Методы научного познания.	2	1	1	Карточки заданий
3.	Уровни организации живой природы.	2	2	0	Вопросник
4.	Основные критерии живой материи.	2	2	0	Вопросник
	II.Многообразие живых организмов	**72**	**32**	**40**	
5.	Строение и свойства живых организмов	2	1	1	Лабораторные задания
6.	Основы систематики.	2	1	1	Лабораторные задания
7.	Вирусы.	2	1	1	Лабораторные задания
8.	Бактерии.	2	1	1	Лабораторные задания
9.	Грибы.	2	1	1	Лабораторные задания
10	**Растения.** Ботаника – наука о растениях.	2	1	1	Письменный опрос Тестовые материалы
11.	Строение растительного организма. Типы тканей.	2	1	1	Лабораторные задания
12.	Строение растительного организма. Вегетативные и репродуктивные органы.	2	1	1	Письменный опрос Тестовые материалы
13.	Строение растительного организма. Корень и его функции.	2	1	1	Карточки заданий
14.	Строение растительного организма. Побег. Стебель.	2	1	1	Письменный опрос Тестовые материалы
15.	Строение растительного организма. Лист, его функции.	2	1	1	Карточки заданий
16.	Итоговое тестирование.	2	0	2	Тестовые материалы
17.	Раздражимость и движение растительных организмов.	2	2	0	Карточки заданий
18.	Размножение растений. Способы размножения растений.	2	1	1	Лабораторные задания

19.	Размножение растений. Строение семян.	2	1	1	Лабораторные задания
20.	Размножение растений. Итоговое занятие.	2	0	2	Тестовые материалы
21.	Классификация растений. Отдел Водоросли и лишайники.	2	1	1	Тестовые материалы
22.	Классификация растений. Отдел Моховидные. Отделы Папоротниковидные Отдел Голосеменные.	2	1	1	Устный опрос Тестовые материалы
23.	Классификация растений. Отдел Покрытосеменные.	2	1	1	Карточки заданий
24.	Классификация растений**.** Класс Двудольные растения Класс Однодольные растения.	2	1	1	Лабораторные задания
25.	Итоговое занятие	2	0	2	Тестовые материалы
26.	**Животные.** Зоология беспозвоночных. Систематика животных.	2	1	1	Лабораторные задания
27.	Зоология беспозвоночных. Тип Плоские черви Тип Круглые черви Тип Кольчатые черви	2	1	1	Лабораторные задания
28.	Зоология беспозвоночных. Тип Моллюски	2	1	1	Лабораторные задания
29.	Зоология беспозвоночных. Тип Членистоногие	2	1	1	Лабораторные задания
30.	Зоология беспозвоночных. Класс Паукообразные	2	1	1	Лабораторные задания
31.	Зоология беспозвоночных. Класс Насекомые	2	1	1	Лабораторные задания
32.	Итоговое занятие	2		2	Тестовые материалы
33.	Зоология позвоночных Тип Хордовые	2	1	1	Устный опрос Тестовые материалы
34.	Зоология позвоночных Класс Рыбы	2	1	1	Лабораторные задания
35.	Зоология позвоночных Класс Земноводные	2	1	1	Лабораторные задания
36.	Зоология позвоночных Класс Пресмыкающиеся	2	1	1	Практическое задание
37.	Зоология позвоночных	2	1	1	Лабораторные

	Класс Птицы				задания
38.	Зоология позвоночных Класс Млекопитающие	2	1	1	Устный опрос Тестовые материалы
39.	Зоология позвоночных Отряды плацентарных	2	1	1	Практическое задание
40.	Итоговое занятие	2	0	2	Тестовые материалы
	III.Организм человека и его здоровье	**56**	**35**	**21**	
41.	Анатомия, физиология и гигиена человека как наука.	2	1	1	Вопросник
42.	**Организм – единое целое.** Опорно-двигательная система.	2	1	1	Лабораторные задания
43.	Остеология – наука о костях.	2	1	1	Лабораторные задания
44.	Миология – наука о мышцах.	2	1	1	Лабораторные задания
45.	Кровеносная система	2	1	1	Лабораторные задания
46.	Иммунитет, его виды.	2	2	0	Вопросник
47.	Строение сердца.	2	1	1	Лабораторные задания
48.	Дыхательная система.	2	1	1	Лабораторные задания
49.	Инфекционные болезни.	2	1	1	Лабораторные задания
50.	Пищеварительная система.	2	1	1	Лабораторные задания
51.	Пищеварительная система. Желудочно-кишечные заболевания.	2	1	1	Лабораторные задания
52.	Обмен веществ и энергии.	2	2	0	Письменный опрос Тестовые материалы
53.	Витамины.	2	1	1	Лабораторные задания
54.	Аллергические болезни.	2	1	1	Письменный опрос Тестовые материалы

55.	Выделительная система	2	2	0	Письменный опрос Тестовые материалы
56.	Кожа.	2	1	1	Лабораторные задания
57.	Эндокринная система.	2	2	0	Письменный опрос Тестовые материалы
58.	Нервная система.	2	2	0	Письменный опрос Тестовые материалы
59.	Нервная система. Анатомия центральной и периферической нервной системы. Автономная нервная система.	2	1	1	Лабораторные задания
60.	Высшая нервная деятельность.	2	1	1	Лабораторные задания
61.	Высшая нервная деятельность. Память, ее виды. Тренировка внимания и памяти. Сознание. Мышление. Сон.	2	1	1	Вопросник
62.	Органы чувств.	2	1	1	Лабораторные задания
63.	Органы чувств. Орган слуха	2	2	0	Вопросник
64.	Репродуктивная система.	2	2	0	Вопросник
65.	Итоговое занятие.	2	0	2	Тестовые материалы
66.	Общее понятие экология человека.	2	2	0	Вопросник
67.	Алкоголь. Наркомания и токсикомания. СПИД.	2	2	0	Вопросник
68.	Итоговое занятие.	2	0	2	Тестовые материалы
	IV.Основы экологии.	**6**	**4**	**2**	
69.	Основы экологии. Экологические факторы.	2	2	0	Вопросник
70.	Основы экологии. Правило экологической пирамиды.	2	2	0	Вопросник
71.	Основы экологии. Итоговое занятие.	2	0	2	Тестовые материалы

	V.Итоговое занятие.	**2**	**0**	**2**	
72.	Итоговое занятие. Тестирование по основным разделам биологии.	2	0	2	Тестовые материалы
	Всего	**144**	**77**	**67**	

Содержание учебного плана

1.Введение в образовательную программу «Мир биологии» (8 часов).

Тема 1. Введение в образовательную программу «Мир биологии» (2 часа)

Теория: Знакомство с объемом программы, целями и задачами курса «Биология с основами экологии» 1-го года обучения. Значение биологических знаний и основные области их применения. Вводный инструктаж по ТБ. Правила поведения обучающихся.

Практика: Тестовые материалы: «Определение знаний обучающихся по биологии».

Тема 2. Биология как наука. Методы научного познания (2 часа)

Теория: Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира. Биологические науки. Методы изучения биологии. Достижения современной биологии. Значение биологии как науки.

Практика: Работа с карточками по теме: «Биологические науки»

Тема 3. Организм как биологическая система (2 часа)

Теория: Уровни организации живой природы: молекулярный, надмолекулярный, клеточный, тканевый, организменный, популяционно-видовой, биоценотический, биогеоценотический, биосферный.

Тема 4: Основные критерии живой материи (2 часа)

Теория: Основные критерии живой материи. Биологические системы. Определение жизни. Общие признаки биологических систем: клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и энергии, гомеостаз, раздражимость, движение, рост и развитие, эволюция, воспроизведение.

II.Многообразие живых организмов (72часа)

Тема 5: Строение и свойства живых организмов (2 часа)

Теория: Разнообразие живых организмов: неклеточные, одноклеточные, колониальные, многоклеточные. Отличительные особенности основных царств живых организмов. Отличительные особенности живых организмов по способу питания: автотрофы, гетеротрофы, миксотрофы.

Практика: Л/р. «Рассмотрение одноклеточных организмов под микроскопом».

Тема 6: Систематика – наука о классификации живых организмов (2 часа)

Теория. Систематика – наука о классификации живых организмов. Разделы систематики. Таксономические категории и таксоны. Основоположники систематики. Бинарная номенклатура К. Линнея. Макросистемы живых организмов. Вид – элементарная единица систематики. Основные таксономические единицы систематики. Многообразие живых организмов. Систематика растений и животных, их сравнительная характеристика.

Практика: Л/р. «Морфологические особенности растений различных видов».

Тема 7: Вирусы (2 часа)

Теория: Вирусы – неклеточные формы жизни, биологические кристаллы. Научные исследователи В.В. Ивановского. Особенности строения и жизнедеятельности вирусной частицы. Размеры вирусных частиц. Размножение вирусов. Организация генома вирусов. Жизненный цикл вируса. Вирусы – инфекционные агенты. Вирусные инфекции и их и типы:

литическая, персистентная, латентная. Профилактика инфекционных заболеваний**.**
Практика: Л/р. «Рассматривание готовых микропрепаратов тканей растений и животных, пораженных вирусами с помощью микроскопа».
Тема 8: Бактерии (2 часа)
Теория: Надцарство доядерные организмы (прокариоты). Особенности строения клеток прокариот на примере бактериальной клетки. Сравнительная характеристика прокариотической и эукариотической клеток. Жизнедеятельность и размножение бактерий, метаболизм: брожение, дыхание, азот фиксация. Болезни, вызываемые бактериями. Систематика бактерий. Значение бактерий в природе, промышленности, медицине, сельском хозяйстве. Болезнетворные бактерии, борьба с ними. Демонстрация: таблица «Форма бактериальных клеток». Работа с микроскопом и постоянными микропрепаратами разных бактерий, одноклеточных и многоклеточных растений, грибов, животных.
Практика: Л/р. «Зарисовка клеток бактерий»; «Изучение молочнокислых бактерий под микроскопом».
Тема 9: Царство грибы (2 часа).
Теория: Общая характеристика, классификация. Строение шляпочных грибов: трубчатые и пластинчатые. Микориза. Одноклеточные, колониальные и многоклеточные грибы. Симбиоз грибов и растений. Особенности размножения грибов. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Плесневые грибы и их практическое значение. Дрожжи. Грибы-паразиты. Грибковые заболевания растений и животных. Экология грибов. Демонстрация иллюстраций и муляжей грибов.
Практика: Л/р. «Невидимый мир грибов».
Тема 10: Растения. Ботаника – наука о растениях (2 часа)
Теория: Ботаника – наука о растениях. Общая характеристика растений.
Практика: Тестовые материалы: Определение растений по гербарию.
Тема 11: Строение растительного организма. Типы тканей (2 часа)
Теория: Основные типы тканей растений: их классификация, строение и функции (образовательные, выделительные, пограничные, основные, механические).
Практика: Л/р. «Изучение микроскопического строения растительных тканей».
Тема 12: Строение растительного организма. Уровни организации (2 часа)
Теория: Уровни организации растительного организма. Вегетативные и репродуктивные органы.
Практика: Определение у растений вегетативных и репродуктивных органов.
Тема 13: Строение растительного организма. Корень и его функции (2 часа)
Теория: Корень, его функции, внешнее и внутреннее строение. Развитие, рост и дыхание корня. Видоизменения корней, их значение в жизни растения.
Практика: Л/р. «Изучение строения корневых систем».
Тема 14: Строение растительного организма. Побег. Стебель (2 часа).
Теория: Побег. Типы почек и их строение. Развитие побега из почки. Стебель, его функции, рост. Внутреннее строение стебля. Проводящие системы стебля. Отложение запасных веществ.
Практика: Определение типов почек.
Тема 15: Строение растительного организма. Лист, его функции (2 часа)
Теория: Лист, его функции и внешнее строение. Листья простые и сложные, листорасположение. Жилкование. Фотосинтез (повторение). Дыхание листа и транспирация. Листопад, его значение и причины. Вечнозеленые растения. Видоизменение листьев. Видоизменения побегов.
Практика: Рассматривание жилкование листа под микроскопом.

Тема 16: Итоговое тестирование (2 часа)
Практика: Итоговое тестирование «Строение растительного организма».
Тема 17: Раздражимость и движение растительных организмов (2 часа)
Теория: Раздражимость и движение растительных организмов (таксисы, тропизмы, настии, нутации). Их классификация и сущность. Ростовые вещества растений. Демонстрация: рисунков листовой мозаики у комнатных растений, примеров фото- и геотропизмов.
Тема 18: Размножение растений. Способы размножения растений (2 часа)
Теория: Способы размножения растений. Вегетативное размножение, его биологическое и хозяйственное значение. Технология размножения плодовых растений прививками (окулировка). Семенное размножение. Цветок – видоизмененный побег. Строение околоцветника. Типы цветков. Соцветия, их биологическое значение. Опыление. Роль животных в опылении растений (энтомофилия, орнитофилия, малакофилия).
Практика: Л/р. «Изучение строения цветка».
Тема 19: Размножение растений. Строение семян (2 часа)
Теория: Двойное оплодотворение, образование плодов и семян. Типы плодов, их значение. Способы распространения плодов и семян.
Практика: Л/р. «Изучение строения семян».
Тема 20: Размножение растений (2 часа)
Теория: Строение семян однодольных и двудольных растений. Условия прорастания и дыхание семян. Питание и рост проростков. Агротехника посева семян и выращивания растений. Демонстрация: коллекций плодов и семян, таблиц по размножению растений, Красной книги КБР.
Практика: Тестирование «Размножение растений».
Тема 21: Классификация растений. Отдел водоросли и лишайники (2 часа)
Теория: Отдел водоросли. Строение и жизнедеятельность одноклеточных и многоклеточных водорослей. Отдел лишайники. Лишайники – симбиотические организмы. Особенности их строения, питания и размножения. Классификация и систематика лишайников. Значение лишайников в природе. Лишайники – индикаторы чистоты воздуха.
Практика: Рассматривание одноклеточных и многоклеточных водорослей под микроскопом.
Тема 22: Классификация растений (2 часа)
Теория: Отдел моховидные. Строение и размножение мхов (чередование поколений).
Отделы папоротниковидные, хвощевидные и плауновидные. Строение, размножение и экология папоротников, хвощей и плаунов. Отдел голосеменные. Строение и размножение.
Практика: Рассматривание ризоидов у мхов под микроскопом.
Тема 23: Классификация растений. Отдел покрытосеменные (2 часа)
Теория: Отдел покрытосеменные. Особенности строения и жизнедеятельности цветковых, как наиболее высокоорганизованной группы растений. Господство цветковых на земле. Многообразие цветковых растений (классификация).
Практика: Определение растений по определителям.
Тема 24: Классификация растений. Двудольные и однодольные растения (2 часа)
Теория: Класс двудольные растения. Семейства: крестоцветные, розоцветные, бобовые, пасленовые, сложноцветные, мальвовые, маревые, виноградные. Класс однодольные растения. Семейства: лилейные и злаковые. Отличительные признаки растений перечисленных семейств, их биологические особенности.
Практика: Л/р. «Определение растений по определителям».
Тема 25: Итоговое занятие (2 часа)
Практика: Тестирование «Ботаника – наука о растениях».

Тема 26: Зоология беспозвоночных. Систематика Животных (2 часа)
Теория: Зоология как система наук. Систематика животных. Тип простейшие, основные признаки типа. Классы жгутиковые, саркодовые, споровики, инфузории. Значение простейших в природе. Тип губки. Основные признаки губок. Тип Кишечнополостные, основные признаки типа. Классы: Гидроидные, Сцифоидные и Коралловые полипы. Значение кишечнополостных, экология.
Практика: Л/р. «Изучение строения простейших под микроскопом».
Тема 27: Зоология беспозвоночных. Тип плоские черви. Тип круглые черви. Тип кольчатые черви (2 часа)
Теория: Тип плоские черви, признаки плоских червей. Классы: Ресничные черви, Дигенетические сосальщики (трематоды), Ленточные черви (цестоды). Экология плоских червей. Тип круглые черви, основные признаки типа. Классы Нематоды, Волосатиковые, Коловратки. Гельминтозы, вызываемые паразитическими червями. Экология типа. Тип Кольчатые черви, основные признаки типа. Классы Многощетинковые (полихеты), Поясковые черви (Малощетинковые). Значение кольчецов в природе.
Практика: Л/р. «Изучение явления регенерации кольчатых червей».
Тема 28: Зоология беспозвоночных. Тип моллюски (2 часа)
Теория: Тип Моллюски, основные признаки типа. Классы раковинных Моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие. Значение моллюсков.
Практика: Л/р. «Знакомство со строением и многообразием раковин моллюсков».
Тема 29: Зоология беспозвоночных. Тип членистоногие (2 часа)
Теория: Тип Членистоногие, основные признаки типа. Класс Ракообразные. Отряды: Ветвистоусые, Веслоногие, Равноногие, Десятиногие раки.
Практика: Л/р. «Изучение внешнего и внутреннего строения представителей классов членистоногих».
Тема 30: Зоология беспозвоночных. Класс паукообразные (2 часа)
Теория: Класс паукообразные. Отряды: Скорпионы, сольпуги (фаланги), пауки. Значение класса.
Практика: Л/р. «Изучение внешнего и внутреннего строения представителей классов паукообразных».
Тема 31: Зоология беспозвоночных. Класс насекомые (2 часа)
Теория: Класс насекомые, причины многообразия класса. Насекомые с неполным и полным превращением. Типы ротовых аппаратов насекомых. Насекомые - переносчики трансмиссивных болезней и методы борьбы с ними. Экология насекомых. Демонстрация: схем, таблиц, коллекций, сухих и влажных препаратов, живых экземпляров насекомых, моллюсков, сухих иглокожих, микропрепаратов.
Практика: Л/р. «Изучение внешнего и внутреннего строения представителей классов насекомых».
Тема 32: Итоговое занятие (2 часа)
Практика: Тестирование «Зоология беспозвоночных».
Тема 33: Зоология позвоночных. Тип Хордовые (2 часа)
Теория: Тип Хордовые, основные признаки типа. Подтип Бесчерепные. Класс ланцетники, особенности строения. Значение ланцетника для науки.
Практика: Рассматривание хорды ланцетника.
Тема 34: Зоология позвоночных. Класс рыбы (2 часа)
Теория: Подтип Позвоночные (черепные). Класс рыбы, основные признаки рыб. Подклассы Хрящевые, Двоякодышащие, Костные. Отряды костных рыб: Костнохрящевые, Кистеперые,

Костные. Экология рыб.
Практика*:* Л/р. «Изучение экологических групп рыб (на примере аквариумных)».
Тема 35: Зоология позвоночных. Класс земноводные (2 часа)
Теория: Класс земноводные, основные признаки. Отряды: Бесхвостые, Хвостатые, Безногие. Значение земноводных в экосистемах.
Практика: П/р. «Использование живых объектов на примере шпорцовых лягушек и тритонов».
Тема 36: Зоология позвоночных. Класс пресмыкающихся (2 часа)
Теория: Класс пресмыкающиеся, основные признаки. Подклассы Первоящеры, Крокодилы, Черепахи, Чешуйчатые. Отряды чешуйчатых: Ящерицы, Хамелеоны, Змеи. Значение рептилий.
Практика: Пр/р. «Использование живых объектов на примере черепах».
Тема 37: Зоология позвоночных. Класс птицы (2 часа)
Теория: Класс птицы. Усложнение в строении птиц. Приспособления к полету. Подклассы ящерохвостые и веерохвостые птицы. Надотряды веерохвостых: Бескилевые, Пингвины, Килевые**.** Отряды килевых птиц. Значение птиц в природе.
Практика: Л/р. «Изучение строения и типов перьев».
Тема 38: Зоология позвоночных. Класс млекопитающие (2 часа)
Теория: Класс млекопитающие, основные признаки. Подклассы: Клоачные (первозвери), Сумчатые и Плацентарные.
Практика: П/р. «Использование живых объектов на примере грызунов».
Тема 39: Зоология позвоночных. Отряды плацентарных (2 часа)
Теория: Характеристика отрядов плацентарных: Насекомоядные, Рукокрылые, Хищные, Приматы, Китообразные, Ластоногие, Парнокопытные, Непарнокопытные.
Практика: Опрос по теме с применением карточек.
Тема 40: Итоговое занятие (2 часа)
Практика: Тестирование «Зоология позвоночных».
III. Организм человека и его здоровье (56 часов).
Тема 41: Анатомия, физиология и гигиена человека как наука (2 часа)
Теория: Развитие анатомической науки. Изучение анатомии в Античной Греции. Эпоха Возрождения. Развитие анатомической науки в России. Методы, задачи изучения анатомии, физиологии и гигиены человека. Современные достижения в области анатомии.
Практика: Опрос по теме.
Тема 42: Организм – единое целое. Опорно-двигательная система (2 часа)
Теория: Опорно-двигательная система, ее значение. Пассивная часть опорно-двигательного аппарата. Скелет человека, его значение, сходство скелетов человека и животных. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Типы соединения костей.
Практика: Опрос по теме с применением карточек.
Тема 43: Остеология – наука о костях (2 часа)
Теория: Состав, строение, классификация и свойства костей. Рост костей. Первая помощь при ушибах, растяжении связок, вывихах и переломах костей. Активная часть опорно-двигательного аппарата.
Практика: Л/р. «Изучение химического состава кости».
Тема 44: Миология – наука о мышцах (2 часа)
Теория: Строение мышечной ткани. Основные группы мышц. Работа мышц. Статическая и динамическая нагрузка. Влияние ритма и нагрузки на работу мышц. Мышечное утомление. Гиподинамия. Развитие мышечной активности.
Практика: Л/р. «Оказание доврачебной помощи при переломах костей».

Тема 45: Кровеносная система. (2 часа)
Теория: Внутренняя среда организма. Гомеостаз. Значение крови и кровообращения. Гематология – наука о крови. Состав крови и характеристики ее компонентов. Механизм свертывания крови.
Практика: Л/р. «Изучение клеток крови человека и животных под микроскопом».
Тема 46: Иммунитет, его виды. (2 часа)
Теория: Учение об иммунитете. Инфекционные болезни, прививки. СПИД и борьба с ним. Группы крови. Переливание крови. Донорство. Общее представление о системе кровообращения. Строение артерий, капилляров, вен.
Тема 47: Строение сердца. (2 часа)
Теория: Свойства сердечной мышцы. Большой и малый круги кровообращения. Кровоснабжение сердца. Работа сердца. Кровяное давление. Регуляция сердечной деятельности. Лимфа и лимфообращение. Предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях.
Практика: Л/р. «Оказание доврачебной помощи при кровотечениях».
Тема 48: Дыхательная система (2 часа)
Теория: Дыхательная система, её значение и сущность. Строение и функции органов дыхания. Голосовой аппарат. Механизм входа и выхода. Вентиляция легких и дыхательный акт. Диффузия газов в крови. Транспорт газов кровью. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание.
Практика: Л/р. «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Дыхательные движения».
Тема 49: Инфекционные болезни (2 часа)
Теория: Инфекционные болезни, передающиеся через воздух и их предупреждение. Гигиена органов дыхания. Охрана окружающей воздушной среды.
Практика: Л/р. «Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца на муляже».
Тема 50: Пищеварительная система (2 часа)
Теория: Пищеварительная система, её значение. Строение и функции органов пищеварения. Этапы процесса пищеварения, пищеварительные ферменты. Работы И.П. Павлова по изучению пищеварения. Пищеварительные железы. Всасывание. Регуляция пищеварения.
Практика: Л/р. «Изучение клеток слизистой оболочки полости рта».
Тема 51: Пищеварительная система. Желудочно-кишечные заболевания (2 часа)
Теория: Предупреждение гельминтозов и желудочно-кишечных заболеваний. Пищевые отравления, их причины и профилактика. Все ли вкусное полезно.
Практика: Л/р**.** «Санитарная проверка пищевых продуктов»
Тема 52: Обмен веществ и энергии (2 часа)
Теория: Общее представление о метаболизме. Анаболизм и катаболизм, их взаимосвязь. Обмен органических веществ, воды и минеральных солей.
Тема 53: Витамины (2 часа)
Теория: Функции витаминов в обмене веществ. Гипо- и гипервитаминозы. Сбалансированность питания и водообмена – важнейшие условия стабильности обмена веществ в организме.
Практика: Л/р «Определение норм питания».
Тема 54: Аллергические болезни (2 часа)
Теория: Аллергические болезни и их причины. Роль холестерина в обменных процессах Профилактика аллергии. Польза и вред современных диет.
Практика: Опрос по теме с применением карточек.
Тема 55: Выделительная система (2 часа)
Теория: Значение выделения из организма конечных продуктов обмена веществ. Органы мочевыделительной системы, их функции. Регуляция деятельности почек. Патологические

изменения мочеполовой системы и их профилактика.

Тема 56: Кожа. (2 часа)

Теория: Функциональные особенности, строение, гигиена и профилактика заболеваний кожи.

Практика: Л/р. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях.

Тема 57: Эндокринная система. (2 часа)

Теория: Экзокринные и эндокринные железы. Гормоны. Внутрисекреторная деятельность желез и нарушения их функций. Патологические изменения функций эндокринных желез. Половое созревание.

Тема 58: Нервная система. (2 часа)

Теория: Структурные элементы нервной системы: нейрон, нервное волокно, клетки глии, мозговые оболочки, рецепторы нервов. Передача возбуждения с нерва на иннервируемую клетку.

Тема 59: Нервная система. Анатомия центральной и периферической нервной системы (2 часа)

Теория: Анатомия центральной и периферической нервной системы. Автономная нервная система.

Практика: П/р**. «**Как бороться со стрессом и нервным перенапряжением».

Тема 60: Высшая нервная деятельность. (2 часа)

Теория: Сравнительная характеристика безусловных и условных рефлексов. Внимание. Первая и вторая сигнальные системы. Четыре типа высшей нервной деятельности.

Практика: Л/р. «Определение условных и безусловных рефлексов».

Тема 61: Высшая нервная деятельность. (2 часа)

Теория: Память, ее виды. Тренировка внимания и памяти. Сознание. Мышление. Сон. Социальная обусловленность поведения человека.

Практика: Опрос по теме

Тема 62: Органы чувств. Орган зрения. (2 часа)

Теория: Общие представления об органах чувств и анализаторах. Орган зрения: строение и аккомодация глаза, световая чувствительность, адаптация, острота зрения, бинокулярное зрение.

Практика: Л/р. **«**Определение функции бинокулярного зрения и аккомодации глаза».

Тема 63: Органы чувств. Орган слуха. (2 часа)

Теория: Орган слуха: строение, передача и восприятие звуковых колебаний. Орган равновесия: строение и функции. Органы обоняния и вкуса. Гигиена органов чувств. Запахи в нашей жизни. Арома - и фитотерапия.

Тема 64: Репродуктивная система. (2 часа)

Теория: Строение и функции мужской и женской репродуктивной системы. Оплодотворение, внутриутробное и постэмбриональное развитие организма. Как родить здорового ребенка. Нежелательная беременность и её последствия Наследование групп крови и резус-фактора. Наследственные болезни и болезни, сцепленные с полом (повторение). Факторы риска и возможные пути их предупреждения. Профилактика заболеваний репродуктивной системы.

Тема 65: Итоговое занятие (2 часа)

Практика: Тестирования «Организм – единое целое».

Тема 66: Общее понятие экологии человека. (2 часа)

Теория: Естественно-природные аспекты жизнедеятельности человека. Биологическое, социальное и нравственное в природе человека. Социально-исторические аспекты жизнедеятельности человека. Влияние социальных факторов на природу человека. Вредные привычки. Вредное пристрастие к курению.

Тема 67: Алкоголь. Наркомания и токсикомания. СПИД. (2 часа)

Теория: Алкоголь. Наркомания и токсикомания. СПИД. Здоровый образ жизни и его влияние на природу человека. Значение культуры в формировании личности человека. Демонстрация схем и таблиц о влиянии на организм алкоголя, наркотиков, табака и др.

Тема 68: Итоговое занятие (2 часа)

Практика: Тестирование «Экологии человека».

IV.Основы экологии (6 часов)

Тема 69: Основы экологии. Экологические факторы (2 часа)

Теория: Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Экосистема. Численность популяций.

Тема 70: Основы экологии. Правило экологической пирамиды**.** (2 часа)

Теория:. Фитоценоз, агроценоз, биоценоз. Биосфера и учение В.И.Вернадского. Биологический круговорот. Охрана природы.

Тема 71: Основы экологии. Итоговое занятие. (2 часа)

Практика: Тестирование «Основы экологии»

V. Итоговое занятие (2 часа).

Тема 72: Итоговое занятие. (2 часа).

Практика: Тестирование по основным разделам биологии.

Планируемые результаты

Личностные:

У обучающихся будут сформированы**:**

- готовность к отстаиванию личной созидательной жизненной позиции, основанной на ценностях здорового и безопасного образа жизни;
- сформированность основ экологической культуры и экобиоцентрического сознания через осознание ответственности за состояние окружающей среды;
- развитие ответственного отношения к труду, упорства и волевых качеств при достижении поставленных учебных и исследовательских целей.

Предметные (структурированные):

- в области биологии: владение понятийным аппаратом и базовыми знаниями об анатомии человека, систематике живых организмов (вирусы, бактерии, грибы, растения, животные), их морфологических и физиологических особенностях;
- в области экологии: понимание сущности экологических факторов (абиотических, биотических, антропогенных), законов функционирования экосистем и роли правила экологической пирамиды в биосфере;
- в области практических навыков: умение самостоятельно проводить лабораторные исследования, работать со световым и цифровым микроскопами, гербарным материалом и живыми объектами.

Метапредметные:

- способность самостоятельно определять цели своего обучения, планировать пути их достижения и осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректировать действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать биологические объекты на основе самостоятельно выбранных критериев;

– владение навыками проектной и учебно-исследовательской деятельности с использованием конвергентного и цифрового лабораторного оборудования.

Раздел 2: Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график

Режим организации занятий по данной дополнительной общеразвивающей программе определяется календарным учебным графиком и соответствует нормам, утвержденным санитарные правила СП 2.4.3648 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» № 28 от 28.09.2020 (СанПин 2.4.3648-20, пункт 3.6).

Год обучения (уровень программы)	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1-й год Обучения (базовый)	01.09	31.05	36	144	2 раза в неделю по 2 академических часа

Условия реализации программы

Программа реализуется в оборудованном кабинете со столами и стульями соответственно возрасту детей (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи». Предметно развивающая среда соответствует интересам и потребностям детей, целям и задачам программы. На занятиях используются материалы, безопасность которых подтверждена санитарно-эпидемиологическим условиям.

Кадровое обеспечение

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее направленности дополнительной общеобразовательной программы и профессиональная переподготовка, направленность которой соответствует направленности дополнительной общеобразовательной программы.

Рекомендуется прохождения курсов повышения квалификации педагога дополнительного образования, не реже чем один раз в три года.

Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов.

Кабинет, оснащенный по всем требованиям безопасности и санитарных норм.

Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы:

- Столы -5 шт.
- Стулья -10 шт.
- Доска -1 шт.
- Микроскопы- 10 шт.
- Компьютер
- Проектор
- Экран
- Акустическая система
- Типовой набор лабораторного оборудования
- Световой и цифровой микроскопы

Средства обучения:

- Живой уголок СЮН, аквариумные и наземные растения и животные
- Медицинская аптечка первой доврачебной помощи
- Муляжи животных
- Красная книга России
- Фотографии животных
- Библиотечный фонд

Методы работы

На занятиях используются различные методы обучения: лекция, рассказ, беседа, дискуссия, практическая работа, и используются такие приемы учебно-воспитательного процесса, как словесный, объяснительно-иллюстрационный, практический и игровой.

Занятие, как основная форма организации образовательной деятельности, содержит теоретическую часть и практическую работу по закреплению изученного материала. Условно можно выделить следующие части организации занятия:

1. Организация начала занятия, постановка личностных, предметных и метапредметных задач, сообщение темы и плана занятия.

2. Проверка имеющихся у обучающихся знаний и умений, и их готовности к изучению новой темы.

3. Ознакомление с новыми знаниями и умениями.

4. Упражнения на освоение и закрепление знаний, умений, навыков по образцу, а также их применение в сходных ситуациях, проведение практических работ.

5. Подведение итогов занятия, формулирование выводов.

Дидактический материал подбирается и систематизируется в соответствии с учебно-тематическим планом (по каждой теме), возрастными и психологическими особенностями обучающихся, уровнем их развития и способностями.

Дидактическое обеспечение программы:

- учебные пособия по экологии, зоологии и ботанике;
- научная литература;
- научно-популярная и детская научно-популярная литература;
- дидактические материалы;
- иллюстрации, плакаты;
- презентации;
- видеоролики.

При реализации программы используются здоровьесберегающие, информационно-коммуникационные технологии, технологии проблемного обучения. Они дают возможность обучающимся работать творчески, способствуют развитию любознательности, повышают активность, приносят радость, формируют у обучающегося желание узнавать что-то новое для себя.

Здоровьесберегающие технологии предполагают такое обучение, при котором обучающиеся не устают, а продуктивность их работы возрастает.

Для обеспечения безопасного обучения обучающихся на занятиях:

1. Создаются в кабинетах соответствующие условия для работы:

- удобная мебель и её правильная расстановка;
- воздушно-тепловой режим (поддерживается оптимальная температура 19- 210С и относительная влажность 50-60%, естественная вентиляция при проветривании кабинета);
- освещённость (комбинируются естественное и искусственное освещение, используются

жалюзи на окнах);

- контроль над уровнем шума (не превышает допустимых значений, ограничено количество копировальных устройств, сканеров и принтеров);
- чистота кабинета (проводится ежедневная влажная уборка);
- эстетика кабинета (используется краска, не дающая бликов, подобраны спокойные светлые цвета для окраски стен, пола и потолка);
- грамотное оформление кабинета (в наличии инструкции по технике безопасности и правилам поведения в компьютерном классе, а также рекомендации по соблюдению правильной осанки, комплексы упражнений для снятия напряжения).

2. Систематически проводится гимнастика для глаз, упражнения для улучшения мозгового кровообращения, снятия утомления с плечевого пояса и рук, с туловища и ног.

3. Тщательно контролируется выполнение санитарно - гигиенических норм пользователями в кабинете.

4. Создается благоприятный эмоциональный климат (это доброе слово или народная мудрость, юмор, старание понять ученика и помочь ему), у учащихся не должно быть стеснения или страха обратиться за разъяснением или помощью (эмоциональная напряжённость и скованность ведут к утомлению и усталости, чувство успеха при выполнении заданий, напротив, положительно влияет на здоровье человека).

5. Чередуются различные виды работ, т.к. смена видов деятельности является крайне необходимым условием здоровьесбережения.

Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение

Обеспечение программы предусматривает наличие следующих учебно-методических пособий:

- электронные учебные пособия;
- видеоролики;
- презентации;
- информационные материалы, посвященные данной дополнительной общеобразовательной программе.

Информационное обеспечение

Для успешной реализации программы необходим пакет Microsoft Office.

По результатам работ будут создаваться фото - материалы, которые будут использоваться в качестве отчетности о проделанной работе.

Формы аттестации/контроля

Большое воспитательное значение имеет подведение итогов работы, анализ, оценка.

Оценка, уровня освоения дополнительной общеобразовательной программы проводится посредством текущего контроля. Текущий контроль выявляет, степень сформированных практических умений и навыков учащихся в выбранном ими виде деятельности. Текущий контроль может, проводиться в форме наблюдения, индивидуальное собеседование, групповая беседа, устные и письменные опросы. Текущий контроль осуществляется без фиксации результатов. Формы аттестации при прохождении разделов программы предусматривает:

- текущий контроль усвоения материала, который осуществляется по результатам выполнения обучающимися практических, лабораторных работ и тематических заданий, при помощи различных вопросников, карточек, заданий;
- итоговый контроль, показателем которого являются результаты участия обучающихся в творческих конкурсах, олимпиадах, тестированиях, массовых мероприятиях.

Ведется наблюдение за творческой деятельностью по следующим критериям:

- коммуникативность: эмоциональность общения обучающихся умение слушать и понимать друг друга, совместно обдумывать и воплощать замысел;
- творческая активность: инициативность, способность принимать самостоятельные решения.

Оценочные материалы

Оценочными материалами являются:

- тесты;
- письменные и устные опросники;
- практические задания;
- карточки.

Список литературы для педагогов

1. Анатомия человека /авт. – сост. В. Собовый – М., ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2002 – 255 с.
2. Акимушкин И.И. «Мир животных: Беспозвоночные. Ископаемые животные» - М.,2014
3. Биологический энциклопедический словарь/Гл. ред. М. С. Гиляров.- М.,2010.
4. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология: Справочное пособие для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-ПРЕСС Школа, 2002. – 816 с.
5. Богоявленский Ю.К. и др. «Руководство к лабораторным занятиям по биологии» - М., 2012.
6. Веселов Е.А., Кузнецов О.Н. «Практикум по зоологии». - М., 2014.
7. Гордеева Т.Н. и др. «Практический курс систематики растений». – М., 2012.
8. Зиматкин С.М. Гистология, цитология и эмбриология. Минск. Высшая школа. 2020 г., 300 стр.
9. Богоявленский И.Ф. Справочник. Оказание первой помощи на месте происшествия и в очагах чрезвычайных ситуаций. СПб: ОАО «МЕДИУС», 2005. -с.312; ил.130.3-е изд.
10. Ионцева А.Ю. Биология. - М.: Эксмо, 2015. - 320 с.
11. Кириленко А.А., Колесников С.И., Даденко Е.В. Биология. Тематический тренинг. Учебное пособие. Ростов н/Д: Легион, 2019. -432с.
12. Колесников С.И. Биология. Большой справочник для подготовки к ЕГЭ. Учебно-методическое пособие. –Изд. 3-е, - Ростов н/Д Легион, 2016. -592с.
13. Муравьёв А.Г., Пугал Н.А., Лаврова В.Н. Экологический практикум: Учебное пособие с комплектом карт-инструкций / Под. ред. к.х.н. А.Г. Муравьёва. – 6-е изд. – СПб Крисмас, 2019.- 176с.
14. Рохлов В.С. Биология: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов /под редакцией В.С. Рохлова. – Москва: Изд. «Национальное образование», 2002. - 400с.
15. Чебышев Н.В. и др. Биология, т. 2., М., Новая Волна ОНИКС, 2000г.
16. Пехов А.П. Биология с основами экологии. С – П., «Лань», 2000 г.
17. Захаров В.Б., Сивоглазов В.И., Мамонтов С.Г., Агафонов И.Б. Биология. Тесты по биологии. М., 2024г. 302с.
18. Петров К.М. Экология человека и культура: Учебник для вузов – 2-е изд. – СПб: Химиздат, 2012 – 384 с.
19. Хржановский В.Г., Пономаренко С.Ф. «Практикум по курсу общей ботаники» - М., 2014.

Список литературы для обучающихся

1. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология: Справочное пособие для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-ПРЕСС Школа, 2002. – 816 с.

2. Богоявленский И.Ф. Справочник. Оказание первой помощи на месте происшествия и в очагах чрезвычайных ситуаций. СПб: ОАО «МЕДИУС», 2005. -с.312; ил.130.3-е изд.
3. Рохлов В.С. Биология: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов /под редакцией В.С. Рохлова. – Москва: Изд. «Национальное образование», 2024. - 400с.
4. Захаров В.Б., Сивоглазов В.И., Мамонтов С.Г., Агафонов И.Б. Биология. Тесты по биологии. М., 2024г.

Интернет-ресурсы

1. Сайт вебинаров (Текст.) - режим доступа: https://www.legionr.ru/webinars/biologiya/
2. Сайт учебных пособий (Текст.) - режим доступа: https://nsportal.ru/izdatelstvo-legion
3. Сайт практических работ по биологии (Текст.) - режим доступа: https://infourok.ru/prakticheskie-raboti-po-biologii-812805.html
4. Сайт лабораторных работ по биологии (Текст.) - режим доступа: https://multiurok.ru/files/laboratornyie-raboty-po-biologhii-2.html

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ АДМИНИСТРАЦИИ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ПРОХЛАДНЫЙ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ»

МУНИЦИПАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ НАТУРАЛИСТОВ»
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ПРОХЛАДНЫЙ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
(МОДО СЮН Г.О. ПРОХЛАДНЫЙ КБР)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
НА 2026-2027 УЧЕБНЫЙ ГОД
К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ
«МИР БИОЛОГИИ»

Уровень программы: базовый
Адресат: обучающиеся 14-16 лет
Год обучения:1-ый год обучения
Автор: Демьянова Людмила Викторовна,
педагог дополнительного образования

г. Прохладный, 2026 г.

Особенности организации образовательной деятельности по дополнительной общеразвивающей программе

Кол-во часов по программе - 144, по расписанию – 144 для каждой группы.
Дни и часы занятий:

- Группа №___ (день недели_____) время занятий: _____
- Группа№___ (день недели_____) время занятий: _____

Режим занятий

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут. для каждой группы.

Программа рассчитана на144 часа, из них:

- теория- 77 часов;
- практика – 67 часов.

Цель программы: формирование познавательной активности и творческого потенциала, обучающихся по биологии, экологии и другими смежными дисциплинами естественнонаучной направленности, их дальнейшие самоопределение и самореализация.

Задачи программы:

Личностные:

- сформировать у воспитанников экобиоцентрический тип экологического сознания;
- сформировать позитивную, созидательную жизненную позицию среди подростков, стремление к соблюдению принципов и правил безопасности жизнедеятельности, ценностей здорового образа жизни, призывать к отказу от вредных привычек и пагубных пристрастий и подкрепление этой позиции естественнонаучными знаниями;
- воспитать чувства ответственности за результаты своего труда.

Предметные:

- помочь заинтересованным обучающимся углубленно изучить основы биологической систематики, познакомиться с разнообразием живых организмов, основами экологии и глобальными экологическими проблемами человечества, используя возможности материально-технической базы учреждения дополнительного образования;
- повысить уровень теоретических и практических знаний по биологии, экологии и другими смежными дисциплинами естественнонаучной направленности в соответствии с программой, поставленными целями и задачами;
- сформировать у обучающихся представления о научных знаниях как общечеловеческой ценности, научное мировоззрение, стимулирование потребности в саморазвитии при изучении естественных наук и смежных дисциплин.

Метапредметные:

- развить теоретический и практический кругозор при знакомстве с научными методами исследования объектов и явлений природы, с различными производственными технологиями, связанными с естественными науками и смежными дисциплинами, а также профессиональную ориентация обучающихся, знакомство их с профессиями, связанными с биологией и экологией, на стыке с другими смежными науками;
- развить самостоятельность в учебной деятельности, в принятии решений; проявлении воли, упорства при достижении более высоких результатов; ответственность при выполнении заданий педагога и своих общественных обязанностей;
- развить умения анализировать свою деятельность, стремление к объективной самооценке;
- развить потребность в самообразовании и самоопределении личности.

Планируемые результаты

Личностные:

У обучающихся будут сформированы**:**

- готовность к отстаиванию личной созидательной жизненной позиции, основанной на ценностях здорового и безопасного образа жизни;
- сформированность основ экологической культуры и экобиоцентрического сознания через осознание ответственности за состояние окружающей среды;
- развитие ответственного отношения к труду, упорства и волевых качеств при достижении поставленных учебных и исследовательских целей.

Предметные (структурированные):

- в области биологии: владение понятийным аппаратом и базовыми знаниями об анатомии человека, систематике живых организмов (вирусы, бактерии, грибы, растения, животные), их морфологических и физиологических особенностях;
- в области экологии: понимание сущности экологических факторов (абиотических, биотических, антропогенных), законов функционирования экосистем и роли правила экологической пирамиды в биосфере;
- в области практических навыков: умение самостоятельно проводить лабораторные исследования, работать со световым и цифровым микроскопами, гербарным материалом и живыми объектами.

Метапредметные:

- способность самостоятельно определять цели своего обучения, планировать пути их достижения и осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректировать действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать биологические объекты на основе самостоятельно выбранных критериев;
- владение навыками проектной и учебно-исследовательской деятельности с использованием конвергентного и цифрового лабораторного оборудования.

Календарно-тематический план

№	Дата занятия		Наименование раздела, темы	Кол-во часов	Содержание деятельности		Форма аттестации / контроля
	по плану	по факту			теоретическая часть занятия	практическая часть занятия	
1.Введение в образовательную программу «Мир биологии» (8ч)							
1			Введение в образовательную программу « Мир биологии» Определение первоначальных знаний и уровня подготовки обучающихся по биологии.	2	Знакомство с объемом программы, целями и задачами курса «Биология с основами экологии» 1-го года обучения. Значение биологических знаний и основные области их применения.	Определение первоначальных знаний и уровня подготовки обучающихся по биологии.	Тестовые материалы
2			Биологические науки. Методы научного познания.	2	Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира. Биологические науки. Методы изучения биологии. Достижения современной биологии. Значение биологии как науки.	Работа с карточками по теме: «Биологические науки».	Карточки заданий
3			Уровни организации живой природы	2	Уровни организации живой природы: молекулярный, надмолекулярный, клеточный, тканевый, организменный, популяционно-видовой, биоценотический, биогеоценотический, биосферный.	Опрос по теме	Вопросник
4			Основные критерии живой материи.	2	Основные критерии живой материи. Биологические системы. Определение жизни.	Опрос по теме	Вопросник

					Общие признаки биологических систем: клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и энергии, гомеостаз, раздражимость, движение, рост и развитие, эволюция, воспроизведение.		
II. Многообразие живых организмов. (72ч)							
5.			Строение и свойства живых организмов	2	Разнообразие живых организмов: неклеточные, одноклеточные, колониальные, многоклеточные. Отличительные особенности основных царств живых организмов. Отличительные особенности живых организмов по способу питания: автотрофы, гетеротрофы, миксотрофы.	***Л/р*** «*Рассмотрение одноклеточных организмов под микроскопом».*	Лабораторное задание
6.			Основы систематики	2	Систематика – наука о классификации живых организмов. Разделы систематики. Таксономические категории и таксоны. Основоположники систематики. Бинарная номенклатура К. Линнея. Макросистемы живых организмов. Вид – элементарная единица систематики. Основные таксономические единицы систематики. Многообразие	***Л/р*:** «*Морфологические особенности растений различных видов».*	Лабораторное задание

					живых организмов. Систематика растений и животных, их сравнительная характеристика.		
7.			Вирусы	2	Вирусы – неклеточные формы жизни, биологические кристаллы. Научные исследователи В.В. Ивановского. Особенности строения и жизнедеятельности вирусной частицы. Размеры вирусных частиц. Размножение вирусов. Организация генома вирусов. Жизненный цикл вируса. Вирусы – инфекционные агенты. Вирусные инфекции и их и типы: литическая, персистентная, латентная.	***Л/р.**: «Рассматривание готовых микропрепаратов тканей растений и животных, пораженных вирусами с помощью микроскопа»*	Лабораторно задание

8.			Бактерии	2	Надцарство доядерные организмы (прокариоты). Особенности строения клеток прокариот на примере бактериальной клетки. Сравнительная характеристика прокариотической и эукариотической клеток. Жизнедеятельность и размножение бактерий, метаболизм: брожение, дыхание, азотфиксация. Болезни, вызываемые бактериями. Систематика бактерий. Значение бактерий в природе, промышленности, медицине, сельском хозяйстве. *Болезнетворные бактерии, борьба с ними.*	***Л/р.:*** *«Зарисовка клеток бактерий»;«Изучение молочнокислых бактерий под микроскопом».*	Лабораторное задание
9.			Грибы	2	Общая характеристика, классификация. Строение шляпочных грибов: трубчатые и пластинчатые. Микориза. Одноклеточные, колониальные и многоклеточные грибы. Симбиоз грибов и растений. Особенности размножения грибов. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Плесневые грибы и их	***Л/р.*** *«Невидимый мир грибов».*	Лабораторное задание

					практическое значение. Дрожжи. Грибы-паразиты. Грибковые заболевания растений и животных. Экология грибов.		
10.			**Растения.** Ботаника – наука о растениях.	2	Ботаника – наука о растениях. Общая характеристика растений.	Опрос по теме	Письменный опрос Тестовые материалы
11.			Строение растительного организма. Типы тканей.	2	Основные типы тканей растений: их классификация, строение и функции (образовательные, выделительные, пограничные, основные, механические).	***Л/р.*** *«Изучение микроскопического строения растительных тканей».*	Лабораторное задание
12.			Строение растительного организма	2	Уровни организации растительного организма. Вегетативные и репродуктивные органы.	Опрос по теме	Вопросник
13.			Строение растительного организма. Корень и его функции.	2	Корень, его функции, внешнее и внутреннее строение. Развитие, рост и дыхание корня. Видоизменения корней, их значение в жизни растения.	***Л/р.*** *«Изучение строения корневых систем».*	Лабораторное задание
14.			Строение растительного организма. Побег. Стебель.	2	Побег. Типы почек и их строение. Развитие побега из почки. Стебель, его функции, рост. Внутреннее строение стебля. Проводящие системы стебля. Отложение запасных веществ.	Опрос по теме	Вопросник
15.			Строение растительного организма. Лист, его функции.	2	Лист, его функции и внешнее строение. Листья простые и	Опрос по теме	Вопросник

					сложные, листорасположение. Жилкование. Фотосинтез (повторение). Дыхание листа и транспирация. Листопад, его значение и причины. Вечнозеленые растения. Видоизменение листьев. Видоизменения побегов.		
16.			Итоговое тестирование.	2		Тестирование «Строение растительного организма».	Тестовые материалы
17.			Раздражимость и движение растительных организмов	2	Раздражимость и движение растительных организмов (таксисы, тропизмы, настии, нутации). Их классификация и сущность. Ростовые вещества растений.	Опрос по теме	Карточки заданий
18.			Размножение растений. Способы размножения растений.	2	Способы размножения растений. Вегетативное размножение, его биологическое и хозяйственное значение. Технология размножения плодовых растений прививками (окулировка). Семенное размножение. Цветок – видоизмененный побег. Строение околоцветника. Типы цветков. Соцветия, их биологическое значение. Опыление. Роль животных в	***Л/р.*** *«Изучение строения цветка».*	Лабораторное задание

					опылении растений (энтомофилия, орнитофилия, малакофилия).		
19.			Размножение растений. Строение семян.	2	Двойное оплодотворение, образование плодов и семян. Типы плодов, их значение. Способы распространения плодов и семян.	***Л/р.*** *«Изучение строения семян».*	Лабораторное задание
20.			Размножение растений. Итоговое занятие.	2	Строение семян однодольных и двудольных растений. Условия прорастания и дыхание семян. Питание и рост проростков. Агротехника посева семян и выращивания растений. Демонстрация: коллекций плодов и семян, таблиц по размножению растений, Красной книги КБР.	Тестирование «Размножение растений».	Тестовые материалы
21.			Классификация растений. Отдел Водоросли и лишайники.	2	Отдел Водоросли. Строение и жизнедеятельность одноклеточных и многоклеточных водорослей. Отдел Лишайники. Лишайники – симбиотические организмы. Особенности их строения, питания и размножения. Классификация и систематика лишайников. Значение лишайников в природе. Лишайники – индикаторы	Опрос по теме	Вопросник

					чистоты воздуха		
22.			Классификация растений. Отдел Моховидные. Отделы Папоротниковидные Отдел Голосеменные.	2	Отдел Моховидные. Строение и размножение мхов (чередование поколений). Отделы Папоротниковидные, хвощевидные и плауновидные. Строение, размножение и экология папоротников, хвощей и плаунов. Отдел Голосеменные. Строение и размножение.	Опрос по теме	Вопросник
23.			Классификация растений. Отдел Покрытосеменные.	2	Отдел Покрытосеменные. Особенности строения и жизнедеятельности цветковых как наиболее высокоорганизованной группы растений. Господство Цветковых на Земле. Многообразие цветковых растений (классификация).	Опрос по теме	Карточки заданий
24.			Классификация растений**.** Класс Двудольные растения Класс Однодольные растения.	2	Класс Двудольные растения. Семейства: крестоцветные, розоцветные, бобовые,	Л/р «Определение растений по определителям»	Лабораторное задание

					пасленовые, сложноцветные, мальвовые, маревые, виноградные. Класс Однодольные растения. Семейства: лилейные и злаковые. Отличительные признаки растений перечисленных семейств, их биологические особенности.		
25.			Итоговое занятие	2		Тестирование «Ботаника – наука о растениях».	Тестовые материалы
26.			**Животные.** Зоология беспозвоночных. Систематика животных.	2	Зоология как система наук. Систематика животных. Тип Простейшие, основные признаки типа. Классы Жгутиковые, Саркодовые, Споровики, Инфузории. Значение простейших в природе. Тип Губки. Основные признаки губок. Тип Кишечнополостные, основные признаки типа. Классы: Гидроидные, Сцифоидные и Коралловые полипы. Значение кишечнополостных, экология.	***Л/р.*** *«Изучение строения простейших под микроскопом».*	Лабораторное задание
27.			Зоология беспозвоночных. Тип Плоские черви Тип Круглые черви Тип Кольчатые черви	2	Тип Плоские черви, признаки плоских червей. Классы: Ресничные черви, Дигенетические сосальщики	***Л/р.*** *«Изучение явления регенерации кольчатых червей».*	Лабораторное задание

					(трематоды), Ленточные черви (цестоды). Экология Плоских червей. Тип Круглые черви, основные признаки типа. Классы Нематоды, Волосатиковые, Коловратки. Гельминтозы, вызываемые паразитическими червями. Экология типа. Тип Кольчатые черви, основные признаки типа. Классы Многощетинковые (полихеты), Поясковые черви (Малощетинковые). Значение кольчецов в природе.		
28.			Зоология беспозвоночных. Тип Моллюски	2	Тип Моллюски, основные признаки типа. Классы раковинных Моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие. Значение моллюсков.	***Л/р.*** *«Знакомство со строением и многообразием раковин моллюсков».*	Лабораторное задание
29.			Зоология беспозвоночных. Тип Членистоногие	2	Тип Членистоногие, основные признаки типа. Класс Ракообразные. Отряды: Ветвистоусые, Веслоногие, Равноногие, Десятиногие раки	***Л/р.*** *«Изучение внешнего и внутреннего строения представителей классов членистоногих».*	Лабораторное задание
30.			Зоология беспозвоночных. Класс Паукообразные	2	Класс Паукообразные. Отряды: Скорпионы, сольпуги (фаланги), Пауки. Значение класса.	***Л/р.*** *«Изучение внешнего и внутреннего строения*	Лабораторное задание

						представителей классов паукообразных».	
31.			Зоология беспозвоночных. Класс Насекомые	2	Класс Насекомые, причины многообразия класса. Насекомые с неполным и полным превращением. Типы ротовых аппаратов насекомых. Насекомые - переносчики трансмиссивных болезней и методы борьбы с ними. Экология Насекомых.	***Л/р.*** *«Изучение внешнего и внутреннего строения представителей классов насекомых».*	Лабораторное задание
32.			Итоговое занятие	2		Тестирование «Зоология беспозвоночных».	Тестовые материалы
33.			Зоология позвоночных Тип Хордовые	2	Тип Хордовые, основные признаки типа. Подтип Бесчерепные. Класс Ланцетники, особенности строения. Значение ланцетника для науки.	Опрос по теме	Вопросник
34.			Зоология позвоночных Класс Рыбы	2	Подтип Позвоночные (черепные). Класс Рыбы, основные признаки рыб. Подклассы Хрящевые, Двоякодышащие, Костные. Отряды костных рыб: Костнохрящевые, Кистеперые, Костные. Экология рыб.	***Л/р.*** *«Изучение экологических групп рыб (на примере аквариумных)».*	Лабораторное задание
35.			Зоология позвоночных Класс Земноводные	2	Класс Земноводные, основные признаки. Отряды: Бесхвостые,	***П/р*** *«Использование живых объектов на*	Практическое задание

					Хвостатые, Безногие. Значение земноводных в экосистемах.	*примере шпорцовых лягушек и тритонов».*	
36.			Зоология позвоночных Класс Пресмыкающиеся	2	Класс Пресмыкающиеся, основные признаки. Подклассы Первоящеры, Крокодилы, Черепахи, Чешуйчатые. Отряды чешуйчатых: Ящерицы, Хамелеоны, Змеи. Значение рептилий.	***П/р*** *«Использование живых объектов на примере черепах».*	Практическое задание
37.			Зоология позвоночных Класс Птицы	2	Класс Птицы. Усложнение в строении птиц. Приспособления к полету. Подклассы Ящерохвостые и Веерохвостые птицы. Надотряды веерохвостых: Бескилевые, Пингвины, Килевые. Отряды килевых птиц. Значение птиц в природе.	***Л/р.*** *«Изучение строения и типов перьев».*	Лабораторное задание
38.			Зоология позвоночных Класс Млекопитающие	2	Класс Млекопитающие, основные признаки. Подклассы: Клоачные (первозвери), Сумчатые и Плацентарные.	*Опрос по теме*	Вопросник
39.			Зоология позвоночных Отряды плацентарных	2	Характеристика отрядов плацентарных: Насекомоядные, Рукокрылые, Хищные, Приматы, Китообразные, Ластоногие, Парнокопытные, Непарнокопытные….	***П/р*** *«Использование живых объектов на примере грызунов».*	Практическое задание
40			Итоговое занятие	2		Тестирование «Зоология позвоночных».	Тестовые материалы

III. Организм человека и его здоровье (56ч.).							
41.			Анатомия, физиология и гигиена человека как наука.	2	Развитие анатомической науки. Изучение анатомии в Античной Греции. Эпоха Возрождения. Развитие анатомической науки в России. Методы, задачи изучения анатомии, физиологии и гигиены человека. Современные достижения в области анатомии.	Опрос по теме	Вопросник
42.			**Организм – единое целое** Опорно-двигательная система	2	Опорно-двигательная система, ее значение. Пассивная часть опорно-двигательного аппарата. Скелет человека, его значение, сходство скелетов человека и животных. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Типы соединения костей.	Опрос по теме	Карточки заданий
43.			Остеология – наука о костях	2	Остеология – наука о костях. Состав, строение, классификация и свойства костей. Рост костей. Первая помощь при ушибах, растяжении связок, вывихах и переломах костей. Активная часть опорно-двигательного аппарата.	***Л/р:*** *«Изучение химического состава кости».*	Лабораторное задание
44.			Миология – наука о мышцах	2	Миология – наука о мышцах. Строение мышечной ткани. Основные группы мышц. Работа	***Л/р*** *«Оказание доврачебной помощи при переломах*	Вопросник

					мышц. Статическая и динамическая нагрузка. Влияние ритма и нагрузки на работу мышц. Мышечное утомление. Гиподинамия. Развитие мышечной активности.	*костей».*	
45.			Кровеносная система	2	Кровеносная система. Внутренняя среда организма. Гомеостаз. Значение крови и кровообращения. Гематология – наука о крови. Состав крови и характеристики ее компонентов. Механизм свертывания крови.	***Л/р*** *«Изучение клеток крови человека и животных под микроскопом»*	Лабораторное задание
46.			Иммунитет, его виды	2	Иммунитет, его виды. Учение об иммунитете. *Инфекционные болезни, прививки. СПИД и борьба с ним*. Группы крови. Переливание крови. Донорство. Общее представление о системе кровообращения. Строение артерий, капилляров, вен.	Опрос по теме	Вопросник
47.			Строение сердца	2	Строение сердца. Свойства сердечной мышцы. Большой и малый круги кровообращения. Кровоснабжение сердца. Работа сердца. Кровяное давление. Регуляция сердечной деятельности. Лимфа и лимфообращение. Предупреждение сердечно-	***Л/р*** *«Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца на муляже».*	Лабораторное задание

					сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях.		
48.			Дыхательная система	2	Дыхательная система, её значение и сущность. Строение и функции органов дыхания. Голосовой аппарат. Механизм входа и выхода. Вентиляция легких и дыхательный акт. Диффузия газов в крови. Транспорт газов кровью. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание.	***Л/р*** *«Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Дыхательные движения».*	Лабораторное задание
49.			Инфекционные болезни	2	Инфекционные болезни, передающиеся через воздух и их предупреждение. Гигиена органов дыхания. Охрана окружающей воздушной среды.	*Опрос по теме.*	Лабораторное задание
50.			Пищеварительная система.	2	Пищеварительная система, её значение. Строение и функции органов пищеварения. Этапы процесса пищеварения, пищеварительные ферменты. Работы И.П. Павлова по изучению пищеварения. Пищеварительные железы. Всасывание. Регуляция пищеварения.	***Л/р:*** *«Изучение клеток слизистой оболочки полости рта».*	Лабораторное задание
51.			Пищеварительная система. Желудочно-кишечные заболевания.	2	Предупреждение гельминтозов и желудочно-кишечных заболеваний. Пищевые	***Л/р:*** *«Санитарная проверка пищевых продуктов»*	Лабораторное задание

					отравления, их причины и профилактика. Все ли вкусное полезно.		
52.			Обмен веществ и энергии	2	Обмен веществ и энергии. Общее представление о метаболизме. Анаболизм и катаболизм, их взаимосвязь. Обмен органических веществ, воды и минеральных солей.	Опрос по теме	Вопросник
53.			Витамины.	2	Витамины. Функции витаминов в обмене веществ. Гипо- и гипервитаминозы. Сбалансированность питания и водообмена – важнейшие условия стабильности обмена веществ в организме.	***Л/р*** *«Определение норм питания»*	Вопросник
54.			Аллергические болезни и их причины	2	Роль холестерина в обменных процессах. Аллергические болезни и их причины. Профилактика аллергии. Польза и вред современных диет.	Опрос по теме	Лабораторное задание
55.			Выделительная система	2	Выделительная система. Значение выделения из организма конечных продуктов обмена веществ. Органы мочевыделительной системы, их функции. Регуляция деятельности почек. Патологические изменения мочеполовой системы и их	Опрос по теме	Вопросник

					профилактика.		
56.			Кожа	2	Кожа. Функциональные особенности, строение, гигиена и профилактика заболеваний кожи.	***Л/р:*** *Первая помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях и электрошоке.*	Лабораторное задание
57.			Эндокринная система	2	Эндокринная система. Экзокринные и эндокринные железы. Гормоны. Внутрисекреторная деятельность желез и нарушения их функций. Патологические изменения функций эндокринных желез. Половое созревание.	Опрос по теме	Вопросник
58.			Нервная система	2	Нервная система. Структурные элементы нервной системы: нейрон, нервное волокно, клетки глии, мозговые оболочки, рецепторы нервов. Передача возбуждения с нерва на иннервируемую клетку.	Опрос по теме	Вопросник
59.			Нервная система	2	Анатомия центральной и периферической нервной системы. Автономная нервная система.	***П/р. «****Как бороться со стрессом и нервным перенапряжением».*	

60.			Высшая нервная деятельность	2	Сравнительная характеристика безусловных и условных рефлексов. Внимание. Первая и вторая сигнальные системы. Четыре типа высшей нервной деятельности.	***Л/р*** *«Определение условных и безусловных рефлексов».*	Лабораторное задание
61.			Высшая нервная деятельность	2	Память, ее виды. Тренировка внимания и памяти. Сознание. Мышление. Сон. Социальная обусловленность поведения человека.	Опрос по теме	Вопросник
62.			Органы чувств	2	Органы чувств. Общие представления об органах чувстви анализаторах. Орган зрения: строение и аккомодация глаза, световая чувствительность, адаптация, острота зрения, бинокулярное зрение.	***Л/р*** *«Определение функции бинокулярного зрения и аккомодации глаза».*	Лабораторное задание
63.			Органы чувств. Орган слуха	2	Орган слуха: строение, передача и восприятие звуковых колебаний. Орган равновесия: строение и функции. Органы обоняния и вкуса. Гигиена органов чувств. Запахи в нашей жизни. Аромо- и и фитотерапия.	Опрос по теме	Вопросник
64.			Репродуктивная система	2	Репродуктивная система. Строение и функции мужской и женской репродуктивной системы. Оплодотворение,	Опрос по теме	Вопросник

					внутриутробное и постэмбриональное развитие организма. Как родить здорового ребенка. Нежелательная беременность и её последствия Наследование групп крови и резус-фактора. Наследственные болезни и болезни, сцепленные с полом(повторение). Факторы риска и возможные пути их предупреждения. Профилактика заболеваний репродуктивной системы.		
65.			Итоговое занятие	2	Объяснение	Тестирования «Организм – единое целое».	Тестовые материалы
66.			Общее понятие экологии человека.	2	Естественно-природные аспекты жизнедеятельности человека. Биологическое, социальное и нравственное в природе человека. Социально-исторические аспекты жизнедеятельности человека. Влияние социальных факторов на природу человека. Вредные привычки. Вредное пристрастие к курению.	Опрос по теме	Вопросник
67.			Алкоголь. Наркомания и токсикомания. СПИД.	2	Алкоголь. Наркомания и токсикомания. СПИД. Здоровый образ жизни и его влияние на природу человека. Значение	Опрос по теме	Вопросник

					культуры в формировании личности человека.		
68.			Итоговое занятие	2	-	Тестирование «Экологии человека».	Тестовые материалы
IV. Основы экологии. (6ч)							
69.			Основы экологии. Экологические факторы	2	Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Экосистема. Численность популяций.	Опрос по теме	Вопросник
70.			Основы экологии. Правило экологической пирамиды.	2	Правило экологической пирамиды. Фитоценоз, агроценоз, биоценоз. Биосфера и учение В.И. Вернадского. Биологический круговорот. Охрана природы.	Опрос по теме	Вопросник
71.			Основы экологии. Итоговое занятие	2	Объяснение	Тестирование «Основы экологии»	Тестовые материалы
V. Итоговое занятие. (2ч.)							
72.			Итоговое занятие	2	Объяснение	Тестирование по основным разделам биологии.	Тестовые материалы
			Итого	**144**	**77**	**67**	

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ АДМИНИСТРАЦИИ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ПРОХЛАДНЫЙ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ»

МУНИЦИПАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ НАТУРАЛИСТОВ»
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ПРОХЛАДНЫЙ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
(МОДО СЮН Г.О. ПРОХЛАДНЫЙ КБР)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА 2026-2027 УЧЕБНЫЙ ГОД К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ «МИР БИОЛОГИИ»

Адресат: 14-16 лет
Год обучения: 1-ый год обучения
Автор-составитель: Демьянова Людмила Викторовна,
педагог дополнительного образования

г. Прохладный, 2026г.

Характеристика объединения «Мир биологии»

Деятельность объединения имеет естественнонаучную направленность

Возраст обучающихся 14-16 лет

Группа № _____

Количество обучающихся 10 человек.

Из них мальчиков – ___, девочек – ___.

Группа № _____

Количество обучающихся 10 человек.

Из них мальчиков – ___, девочек – ___.

Формы работы: индивидуальные и групповые.

Цель, задачи и планируемый результат воспитательной работы

Цель: формирование ценностного отношения к живой природе, научному познанию и собственному здоровью, а также воспитание экологически ответственного гражданина с активной созидательной жизненной позицией.

Задачи:

- сформировать у обучающихся экобиоцентрическое сознание через осознание личной ответственности за сохранение окружающей среды;
- воспитать бережное отношение к природному наследию России и родного края (Кабардино-Балкарской Республики);
- побудить к активному участию в природоохранной и волонтерской экологической деятельности;
- воспитать уважение к научному труду, отечественным и мировым ученым-биологам.
- сформировать представление о биологической науке и экологической культуре как об общечеловеческих ценностях;
- сформировать устойчивую внутреннюю позицию, направленную на ведение здорового образа жизни и сознательный отказ от вредных привычек;
- воспитать ответственное отношение к безопасности жизнедеятельности (своей и окружающих) при проведении лабораторных и полевых исследований;
- воспитать целеустремленность, упорство, трудолюбие и волевые качества в процессе выполнения индивидуальных и групповых исследовательских задач;
- сформировать культуру командного взаимодействия и чувство ответственности за коллективный результат труда.

Направления работы

№ п/п	Направление воспитательной работы	Задачи
1.	Гражданско - патриотическое	Формировать патриотические ценности к Отчизне, народам Российской Федерации, к своей малой родине; формировать ценности культурно-исторического наследия России, уважительного отношения к национальным героям и культурным представлениям российского народа
2.	Духовно - нравственное	Формировать ценностные представления о морали, об основных понятиях этики (добро и зло, истина

		и ложь, смысл жизни, справедливость, милосердие, проблема нравственного выбора, достоинство, любовь и др.), о духовных ценностях народов России, об уважительном отношении к традициям, культуре и языку своего народа и др. народов России
3.	Экологическое	Формировать экологическую культуру, ответственного, бережного отношения к природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны, защиты, восстановления природы, окружающей среды
4.	Художественно - эстетическое	Формировать характер и нравственные качества, а также развитие хорошего вкуса обучающегося.
5.	Оздоровительное, физическое	Сформировать устойчивую внутреннюю позицию, направленную на ведение здорового образа жизни и сознательный отказ от вредных привычек.
6.	Профориентационное	Содействовать постепенному движению личности ребенка к осознанному и самостоятельному выбору дальнейшей профессии
7.	Воспитание познавательных интересов	Формировать потребность в приобретении новых знаний, интереса к творческой деятельности

Планируемый результат воспитания:

- сформированность экобиоцентрического мировоззрения, понимания взаимосвязи человека и природы;
- проявление осознанной личной ответственности за состояние окружающей среды и бережного отношения к биоразнообразию родного края (КБР);
- регулярное участие в экологических акциях, природоохранных мероприятиях или волонтерских проектах;
- сформированность познавательного интереса к исследовательской деятельности и уважения к труду отечественных и мировых ученых-биологов;
- осознание ценности биологической науки как фундамента для устойчивого развития человеческой цивилизации;
- принятие ценностей здорового и безопасного образа жизни, умение аргументированно противостоять вредным привычкам;
- соблюдение правил техники безопасности, санитарных норм и гигиены труда при работе в лаборатории и на природе;
- проявление трудолюбия, упорства и дисциплинированности при доведении до конца долгосрочных учебных исследований;
- развитие навыков продуктивного командного взаимодействия, взаимопомощи и ответственности за общий результат работы группы.

Работа с коллективом обучающихся

Работа с коллективом обучающихся детского объединения нацелена на:

- обучение умениям и навыкам групповой деятельности, формированию ответственности за себя и других;

- развитие творческого, культурного, коммуникативного потенциала обучающихся в процессе подготовки и участия в мероприятиях разного уровня;
- содействие формированию активной гражданской позиции;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу.

Работа с родителями обучающихся или их законными представителями

Работа с родителями обучающихся детского объединения включает в себя:

- организацию системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, индивидуальные консультации лично или электронные сообщения через мессенджеры);
- содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность творческого объединения (организация и проведение открытых занятий, конкурсов и мероприятий для родителей в течение года);
- анкетирование, социальный опрос.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполнения	Формы реализации воспитательного потенциала	Планируемый результат
Гражданско - патриотическое				
1.	Проект «Заповедные земли Кавказа» (к Всероссийскому дню заповедников и национальных парков — 11 января)	январь	Виртуальная экскурсия, защита мини-проектов	Знание уникальности природы КБР и Кавказа, гордость за регион.
2.	«Никто не забыт, ничто не забыто» подвиг солдат в ВОВ	май	Беседа, просмотр видеофильма	Формирование патриотического сознания
Духовно - нравственное				
3.	Сохрани добро в своем сердце	декабрь	Беседа	Воспитание трудолюбия, целеустремленности и настойчивости в достижении результата
Экологическое воспитание				
4.	Экологический лекторий «Вода — это жизнь» (к Всемирному дню водных ресурсов — 22 марта)	март	Интерактивная лекция с элементами лабораторного	Понимание ценности чистой воды, навык бережного

			анализа воды	потребления.
5.	Эко-марафон «День Земли» (22 апреля)	апрель	Интеллектуальная игра «Что? Где? Когда?», участие в субботнике	Готовность к созидательной деятельности, командная работа.
Художественно - эстетическое				
6.	Муниципальный конкурс «Краски осени»	октябрь	Проекты	Развитие творческих способностей
Оздоровительное, физическое				
7.	Гимнастика для глаз, динамическая пауза.	Сентябрь-май	Упражнения	Развитие жизненных навыков для поддержания ЗОЖ
8.	Интерактивная игра «Анатомия здоровья»	апрель	Квест-игра по станциям (в рамках изучения систем органов)	Осознание важности ЗОЖ, отказ от вредных привычек.
9.	Мастерская «Эко-Новый год»	декабрь	Творческая лаборатория (создание альтернативных елок, апсайклинг)	Развитие креативности, бережного отношения к лесофонду.
10.	Фестиваль проектов «Зеленая планета»	май	Итоговая конференция, презентация исследовательских работ	Уверенность в своих силах, целеустремленность, презентационные навыки.
Профориентационное				
11.	Знакомство с профессиями	декабрь	Презентация	Приобщение к профессиям, связанным с биологическими науками
Воспитание познавательных интересов				
12.	Дискуссионный клуб «Генетика: благо или угроза?» (ко Дню	февраль	Научные дебаты, круглый стол	Развитие критического мышления,

	российской науки — 8 февраля)			научной этики.
13.	Проектная деятельность	апрель	Защита проектов	Демонстрация творческих успехов и достижений, приобретенных на занятиях в объединении