

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного
образования «Детский эколого-биологический центр городского
округа закрытого административно-территориального
образования поселок Солнечный Красноярского края»

РАССМОТРЕНО
Педагогическим советом
Протокол № 9
«22» 05 2025г.



Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«НАТУРАЛИСТ-ЭКОЛОГ»
Направленность программы – естественнонаучная
Уровень программы – базовый.
Возраст обучающихся: 6 - 10 лет.
Срок реализации программы – 1 год
Количество часов: 144 ч.

Автор и составитель: педагог
дополнительного образования
Клевакина Татьяна Владимировна

ЗАО п. Солнечный
2025 г.

Пояснительная записка.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа базового уровня «Натуралист - эколог» (далее Программа) разработана с учетом требований следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 23.05.2025) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепция развития дополнительного образования до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;(ред.21.04.2023г.)
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Устав МБУ ДО «ДЭБЦ ЗАТО п. Солнечный»

Прием и зачисление на первый год обучения производится без вступительных испытаний (процедур отбора) по желанию детей независимо от уровня подготовки на основании письменного заявления родителей (законных представителей).

Программа имеет естественнонаучную направленность.

Сфера дополнительного образования признана одной из наиболее приоритетных в плане образования детей. Доказательством этому служит утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р Концепция дополнительного образования детей. В концепции отмечается, что именно дополнительному образованию делегируется роль уникальной и конкурентоспособной социальной

практики наращивания мотивационного потенциала личности и инновационного потенциала общества.

В условиях соблюдения основных принципов государственной политики в сфере образования в МБУ ДО «ДЭБЦ ЗАТО п. Солнечный» реализуется *дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Натуралист - эколог»*, которая имеет *естественнонаучную направленность, базовый уровень сложности*.

Актуальность программы: Любовь к природе - великое чувство. Оно помогает человеку стать справедливее, великодушнее, ответственнее. Любить природу может лишь тот, кто ее знает и понимает, кто умеет видеть ее. Чтобы человек научился этому, прививать любовь к природе надо с самого раннего детства. Таким образом, при взаимодействии с окружающей средой у детей расширяется кругозор, приобретаются новые знания, воспитываются духовные, нравственные и волевые качества, такие, как дружба и взаимопомощь, взаимное доверие, настойчивость, выдержка, коллективизм.

В каждом разделе содержатся как теоретические вопросы, так и практическая работа, а также предполагается участие в природоохранных мероприятиях и акциях муниципального, районного, краевого и др. уровней.

Новизна программы «Натуралист - эколог» заключается в использовании современных педагогических технологий, приемов; различных техник и способов работы; современного оборудования, раздаточного материала позволяющего исследовать различные объекты и системы из области биологии.

Программа адаптирована для обучающихся, собирающихся осуществлять исследовательскую и проектную деятельность.

Программа ценна своей практической значимостью. В ходе реализации обучающиеся знакомятся с природой Красноярского края. Особое внимание уделяется особо охраняемым природным территориям (Заповедники, Заказники) краевого и местного значения, это даёт возможность ребятам полнее понять местные и региональные экологические проблемы.

Важное значение, в ходе реализации программы, придается проведению наблюдений на экскурсиях (парк, лес, река, учебно-опытный участок). Эта работа не только развивает наблюдательность детей, но и побуждает их делать выводы о тех или иных явлениях, происходящих в живой и неживой природе, развивая логическое мышление и разговорную речь ребенка. Работа с раздаточным материалом создает наиболее полное представление об объектах природы.

Адресат программы: В группу принимаются на принципах добровольности все желающие дети разной степени подготовленности в возрасте от 6 до 10 лет без специального отбора. Дополнительная общеразвивающая программа «Натуралист - эколог» предназначена для

обучающихся образовательных организаций. Обучение детей осуществляется в соответствии с локальным актом МБУ ДО «ДЭБЦ ЗАТО п. Солнечный»

Объем программы - 144 часа.

Срок освоения программы: 1 год.

Форма обучения – очная.

Режим занятий – 2 раза в неделю по 2 часа. Продолжительность занятий в группах согласно Устава Учреждения - 45 минут;

- перерыв между занятиями составляет - 10 минут (СанПиН 2.4.4.1251-03)

Наполняемость учебной группы 10-15 учащихся (в соответствии с СанПиН)

Формы организации образовательного процесса: Основной формой организации образовательного процесса является групповое занятие с детьми практически одного возраста с ярко выраженным индивидуальным подходом, которое направлено на совершенствование практических навыков. Групповой метод обучения способствует созданию соревновательного фона, стимулирующего повышенную работоспособность обучающихся и позволяет развить умения эффективно взаимодействовать в группе.

Виды занятий: лекции, практические работы, лабораторные работы, беседы, экскурсии.

Режим занятий. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа, что составляет 144 часа в год и соответствует нормативному локальному акту МБУ ДО «ДЭБЦ ЗАТО п. Солнечный».

Цель программы: формирование у обучающихся базовых компетенций в области экологии и биологии, расширение и углубление межпредметных знаний, развитие навыков наблюдательности, экспериментирования, создание условий для развития творческих способностей, воспитания экологической культуры обучающихся, вовлечение их в природоохранную деятельность.

Задачи программы:

Обучающие:

- научить пользоваться литературой;
- научить использовать методы – наблюдения, эксперимента, умение делать выводы на основе полученных знаний;
- научить использовать натуральные природные объекты, карточки, таблицы, схемы;
- научить умению безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе

учебных задач по исследованию объектов живой природы;

- научить основам конвергентного (научного и технологического) подхода к решению практических задач.

Развивающие:

- развивать исследовательское и техническое мышление, изобретательность, образное и пространственное мышление;

- развивать способности осознанно ставить перед собой конкретные задачи и добиваться их выполнения;

- развивать интерес к поиску новых знаний;

- развивать учебную мотивацию и мотивацию к творческому поиску;

- развивать волю, терпение, самоконтроль, внимание, память, фантазию;

- развивать способности осознанно ставить перед собой конкретные задачи и добиваться их выполнения;

- развивать познавательную активность посредством включения их в различные виды деятельности;

- развивать ключевые компетенции обучающихся;

- развивать познавательную активность обучающихся посредством включения их в различные виды конкурсной деятельности.

Воспитывающие:

- воспитать бережное и ответственное отношение к окружающей среде, всему живому;

- воспитать личность, развивающуюся в гармонии с природой;

- воспитать дисциплинированность, ответственность, самоорганизацию;

- воспитать трудолюбие, уважение к труду;

- воспитать самостоятельность в приобретении дополнительных знаний и умений;

- воспитать патриотизм, гражданственность, гордость за достижения отечественной науки и техники;

- воспитать новаторское отношение ко всем сферам жизнедеятельности человека.

Учебный план (базовый уровень сложности)

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение	7	4	3	Входная диагностика: беседа, педагогическое наблюдение
2.	Планета Земля	12	5	7	Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, тестирование
3.	Воздух и вода	18	8	10	Текущий контроль: беседа, работа с готовыми

					микропрепаратами
4.	Природа и человек	10	5	5	Текущий контроль: беседа, опрос по теоретическому материалу, тестирование, работа с готовыми микропрепаратами
5.	Вирусы, бактерии	2	1	1	Текущий контроль: беседа, опрос по теоретическому материалу, тестирование, работа с готовыми микропрепаратами
6.	Растения	20	13	7	Текущий контроль: беседа, опрос по теоретическому материалу, тестирование, работа с готовыми микропрепаратами
7.	Грибы	4	3	1	Текущий контроль: беседа, опрос по теоретическому материалу, тестирование, работа с раздаточным материалом.
8.	Животные	15	10	5	Текущий контроль: беседа, опрос по теоретическому материалу, тестирование, работа с раздаточным материалом.
9.	Насекомые	8	7	1	Текущий контроль: беседа, опрос по теоретическому материалу, тестирование, работа с раздаточным материалом.
10.	Рыбы	6	5	1	Текущий контроль: беседа, опрос по теоретическому материалу, тестирование,

					работа с раздаточным материалом.
11.	Земноводные	6	5	1	Текущий контроль: беседа, опрос по теоретическому материалу, тестирование, работа с раздаточным материалом.
12.	Пресмыкающиеся	6	5	1	Текущий контроль: беседа, опрос по теоретическому материалу, тестирование, работа с раздаточным материалом.
13.	Птицы	18	15	3	Текущий контроль: беседа, опрос по теоретическому материалу, тестирование, работа с раздаточным материалом.
14.	Человек и экология	12	10	2	Текущий контроль: опрос по теоретическому материалу, тестирование. Промежуточная аттестация.
	ИТОГО	144	96	48	

Содержание программы:

1. Ведение (7 часов)

Экология – наука о нашем доме. В связи с возрастающей важностью знаний об экологии в данном разделе освещены основные принципы данной науки, ее значимость в повседневной жизни людей. Большое внимание в данной теме уделено проблемам экологии нашей местности. Знакомство с важнейшими экологическими терминами, словарями и справочниками о природе.

Практические работы

Правила техники безопасности.

Выставка рисунков на тему Экология.

Выставка поделок из бытовых отходов.

Экскурсия по поселку «Экологическая обстановка местности»

2. Голубая планета Земля (10 часов).

Из чего состоит Солнечная система. Звезда, дарящая нам жизнь. Почему происходит смена времен года и смена суток. Значение Луны для Земли. Какую форму имеет Земля? Размеры Земли. Материки и океаны.

Практические работы:

Работа с глобусом, с картой мира. Создать макет Солнечной системы.

3. Воздух и Вода (18 часов)

Свойства воздуха и воды. Температура воздуха и воды. Три состояния воды, условия перехода из одного состояния в другое. Значение воды в жизни человека. Виды ветров. Экономия воды. Реки и озера нашего края. Вечная мерзлота. Охрана воздуха и воды.

Практические работы:

Определение температуры воздуха. Опыт с превращением воды в различные состояния.

Фокусы с использованием воды и воздуха. Работа на метеостанции. Определение «Розы ветров». Работа с картой Красноярского края.

4. Природа и человек (10 часов)

Воздействие человека на окружающую среду. Что такое живая и неживая природа? Природные ресурсы. Полезные ископаемые. Рельеф местности.

Практические работы: Участие в природоохранных акциях и мероприятиях. Работа с раздаточным материалом, работа с картой «Полезные ископаемые».

5. Вирусы и бактерии (4 часа)

Значение вирусов и бактерий для природы и человека.

Практические работы:

Изготовление лэпбука «Вирусы, их значение в природе»

Изготовление лэпбука «Бактерии, их значение в природе и жизни человека»

6. Растения (20 часов)

Разнообразие растений. Значение растений в жизни людей. Разнообразие комнатных растений. Особенности ухода за комнатными растениями. Особенности сосновых, еловых, кедровых и лиственных лесов. Роль деревьев в жизни людей и животных.

Разнообразие растений леса. Особенности произрастания и цветения. Разнообразие растений луга. Исчезающие виды растений. Охрана растений. Лекарственные растения. Места произрастания лекарственных растений. Правила сбора лекарственных растений. Способы приготовления отваров и настоев. Понятие «первоцветы». Особенности строения первоцветов, условия цветения. Первоцветы нашего края. Охрана первоцветов.

Практические работы: Составление гербария травянистых растений произрастающих на территории поселка. Составление гербария кустарников и деревьев. Составление памятки «Как вести себя в лесу». Умение определять возраст деревьев различными способами. Пересаживание

комнатных растений и уход за ними. Приготовление сбора от простуды из лекарственных трав. Участие во Всероссийской акции «Сохраним лес живым». Участие в краевом конкурсе «Юные журналисты пишут о лесе».

7. Грибы (4 часа)

Разнообразие грибов. Значение грибов в природе и жизни человека. Ядовитые грибы. *Практические работы:* Первая помощь при отравлении грибами.

8. Животные (15 часов)

Необычные животные нашей планеты. Условия жизни диких животных. Приспособления и выживание диких животных в различных природных зонах. Значение диких животных в природе и жизни человека. Браконьерство. Защита диких животных в Заповедниках и Заказниках. Заказник краевого значения «Солгонский кряж».

Практические работы: Составление пищевых цепей. Работа по созданию презентации «Дикие животные». Демонстрации: Видеофильм «Удивительные животные». Выставка рисунков «жилища животных». Составление из рисунков Красной книги Красноярского края.

9. Насекомые (8 часов)

Разнообразие насекомых на Земле. Живые цветы (бабочки). Разнообразие бабочек

Превращения куколки. Общественная жизнь пчел. Лесные обитатели муравьи. Устройство муравейника. Значение насекомых в природе.

Практические работы: Наблюдение за насекомыми в формикарии. Проведение игры «Насекомая инспекция».

10. Рыбы (6 часов)

Рыбы, особенности строения. Как дышат рыбы? Электрические рыбы. Могут ли рыбы жить без воды? Как рыбы летают? Многообразие рыб морей и океанов. Рыбы рек и озер, особенности жизни. Обитатели аквариумов.

Практические работы:

Устройство аквариумов для рыб разных видов. Проектная работа «Размножение аквариумных рыб».

11. Земноводные (6 часов)

Многообразие земноводных. Особенности строения и приспособления к местам обитания.

Практические работы:

Наблюдение за земноводными в аквариумах. Проект «Размножение тритонов».

12. Пресмыкающиеся (6 часов)

Многообразие пресмыкающихся. Особенности строения и приспособления к местам обитания.

Практические работы:

Наблюдение и уход за черепахами. Проект «Содержание черепах в домашних условиях».

13. Птицы (18 часов)

Покорители воздушного океана. Особенности строения птиц. Птичьи домики. Страусы и колибри. Особенности питания птиц (растениеядные, насекомоядные, хищники). Птицы перелетные, оседлые, кочующие. Птицы наших лесов. Охрана птиц. «Красная книга Красноярского края. Птицы». Заказник краевого значения «озеро Салбат»

Практические работы:

Изготовление кормушек из подручного материала. Развешивание кормушек

Наблюдение за поведением птиц в неволе. Участие во Всероссийской акции «Покормите птиц зимой».

14. Человек и экология (12 часов)

Большое внимание в данной теме уделено проблемам экологии своего города. Масштабы влияния человека на окружающую среду. Отходы и свалки. Влияние автомобильного транспорта на экологию. «Зелёные»- чем занимается и что пропагандирует данная организация. Урок-лекция «История возникновения ООПТ» Экоуроки "Разделяйка", "Экологично жить", "Мой дом. Ничего лишнего", "Заповедные острова", "Чистые реки".

Практические работы:

Проект по раздельному сбору отходов. Участие в акциях по сбору макулатуры, батареек, и пластика.

Планируемые результаты освоения программы:

Личностные результаты:

1)гражданского воспитания: готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, ответственное отношение к экономии природных ресурсов;

2) патриотического воспитания: отношение к естественным наукам как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки, осознание успехов российских ученых в делах экологии ;

3) духовно-нравственного воспитания: готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры; понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в экологии и биологии;

4) эстетического воспитания: понимание роли биологии и экологии в формировании эстетической культуры личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); осознание последствий и

неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья; соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде; сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

6) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

7) экологического воспитания: ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды; осознание экологических проблем и путей их решения; готовность к участию в практической деятельности экологической

направленности;

8) ценности научного познания: ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения; развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды: оценка изменяющихся условий; принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации; планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей, осознание ответственности личного вклада в экологическую обстановку.

Метапредметные результаты:

Познавательные универсальные учебные действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи; выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях; самостоятельно выбирать способ решения учебной

биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное; формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение; проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой; оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента; самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений; прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией: применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках; самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями; оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно; запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия: воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ; выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры; понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения; в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различия и сходство позиций; публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта); самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Регулятивные универсальные учебные действия: выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания; ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой); самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений; составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте; делать выбор и брать ответственность за решение.

Предметные результаты:

характеризовать естественнонаучные предметы, их разделы и связи с другими науками, оперировать знаниями о приспособлении организмов к местам обитания и средам жизни;

приводить примеры вклада российских и зарубежных учёных в развитие биологических наук, способов сохранения природных ресурсов;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, зоология, орнитология, экология, бактериология, систематика, супергруппа, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма, среда обитания, сообщество);

в соответствии с поставленной задачей; различать подходы к построению современной многоцарственной системы органического мира, сравнивать её с предшествующими системами и выявлять преимущества;

описывать строение и жизнедеятельность живого организма: процессы питания и размножения, связь с окружающей средой, объяснять, в чём заключаются особенности жизни;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, грибы по изображениям, схемам, муляжам, бактерии по изображениям; по описанию определять систематическую принадлежность животных к классу.

выполнять практические и лабораторные работы; проводить описание и сравнивать между собой объекты природы растения, грибы, бактерии, животные по заданному плану, делать выводы на основе сравнения; характеризовать основные этапы развития и жизни на Земле,

объяснять наличие в пределах одного вида форм, контрастных по одному и тому же признаку, оперировать понятиями: изменчивость, разнообразие, приспособление; понимать причины и знать меры охраны природы на Земле, свободно оперировать понятиями:

особо охраняемые природные территории (резерваты), заповедники, национальные парки, биосферные резерваты, знать, что такое Красная книга;

раскрывать роль живой и неживой природы в природных сообществах, в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни; использовать методы биологии: проводить наблюдения, описывать их, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

владеть приёмами работы с биологической информацией;

проявлять интерес к углублению знаний в области биологии, медицины, экологии, сельского хозяйства, пищевой промышленности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких источников (2–3), преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую; характеризовать науки естественнонаучной направленности и их связи с другими науками; объяснять положение живого организма в системе органического мира, его происхождение, приспособленность к различным экологическим факторам, основные этапы и факторы эволюции.

Календарный учебный график:

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель/дней	Количество во учебных часов	Режим занятий	Сроки проведения аттестации
1	01.09.2025	29.05.2026	36/ 180	144	2 раза в неделю по 2 часа	18.05.26-22.05.26

Условия реализации программы:

Материально - техническое обеспечение:

Кабинет №3 «Натуралист - эколог» оборудован в соответствии с требованиями преподавания курса. Шкафы с безопасными дверцами без стекол и зеркал. Кабинет полностью оборудован мебелью: столы сдвигающейся столешницей, стулья регулируемые под рост ребенка. Гербарии растений. Коллекции: насекомых, обитателей морей и океанов, полезных ископаемых. Муляжи овощей, фруктов, грибов. Экспонаты заспиртованных животных. Готовые микропрепараты. Литература: энциклопедии, справочники и т.д.

Выставочный зал «Контактный зоопарк» - млекопитающие, рептилии.

Выставочный зал «Аквариум» - 15 наименований рыб.

Информационное обеспечение - технические средства, используемые на занятиях:

Телевизор
Проектор
Компьютер
Интерактивная доска
Музыкальный центр
Микроскопы (5 шт.)
Видеотека по изучаемым разделам.

Кадровое обеспечение – в реализации программы занят педагог дополнительного образования с высшим образованием, высшей квалификационной категорией. Педагоги, прошедшие повышение квалификации.

Формы аттестации и оценочные материалы:

Входная диагностика проводится в начале обучения с целью определения уровня подготовки обучающихся: входная диагностика: беседа, педагогическое наблюдение.

Цель текущего контроля успеваемости обучающихся – установление фактического уровня теоретических знаний и практических умений по темам (разделам) дополнительной общеразвивающей программы.

Форму текущего контроля определяет педагог с учетом контингента обучающихся, уровня их обученности, содержания учебного материала, используемых им образовательных технологий. Средства текущего контроля: беседа, педагогическое наблюдение. Практическая работа.

Формы промежуточной аттестации определяются педагогом дополнительного образования и предусматривают: защиту проекта, исследовательскую деятельность.

Сравнение уровня обучения, уровня личностного развития позволяет отследить рост каждого обучающегося и детского объединения в целом в динамике за полугодие, учебный год и на конечном сроке реализации дополнительной общеразвивающей программы.

Итоговая аттестация, завершающая освоение дополнительной общеразвивающей программы, проводится в мае в соответствии с критериями в Приложении к диагностической карте результатов обучения и развития обучающихся (мониторинг) и включает защиту проектов.

Оценочные материалы:

- Тесты по теории для разделов
- Проектные задания – презентации «Технология проектной деятельности», «Индивидуальная исследовательская деятельность».
- Лабораторный контроль: технологические карты для занятий разделов «Современные методы биологических исследований» и «Индивидуальная исследовательская деятельность».

Методические материалы:

С целью достижения поставленной в программе цели и получения запланированного результата, с учетом индивидуальных особенностей и способностей детей педагог привлекает обучающихся к открытию новых знаний и включает обучающихся в эту деятельность. Педагог учит детей ставить перед собой цели и искать пути их достижения.

В процессе формирования умений и навыков выполнения исследовательских работ ставится дополнительная задача познавательного характера, нацеливающая детей на проведение наблюдений, анализа сравнений. Система подбора и выбора практических работ, сроков их исполнения построена с таким расчетом, чтобы обеспечить наиболее благоприятные условия для их исполнения. Для этого подбираются задания с учетом особенностей и способностей каждого ребенка. Формируются навыки самостоятельного исполнения заданий. Создаются условия для формирования навыков контроля и самоконтроля в ходе выполнения заданий.

Задача, поставленная перед ребенком, удерживает его в рамках задания, но не ограничивает свободу творческого действия.

Структура занятия:

1) организационный момент - готовность кабинета, обучающихся; организационное начало занятия; целевая установка на работу; мотивация обучающихся к занятию; введение проблемной задачи; введение игрового момента;

2) логический переход к новой теме, объяснение материала; выделение главного в изучаемых объектах и явлениях; использование наглядности; межпредметных связей; постановка эвристических вопросов; создание нестандартной ситуации; выполнение упражнений. Теоретическая часть занятий дается в форме презентаций, видеороликов. Обучающиеся должны запомнить новые понятия, термины.

3) Практическая работа. Лабораторный практикум по каждой теме состоит из нескольких лабораторных работ. По некоторым темам, в зависимости от материально-технического обеспечения лаборатории, лабораторные работы, входящие в каждый лабораторный практикум, педагог выбирает самостоятельно, исходя из предложенных в рабочей программе.

4) Подведение итогов (рефлексия) предусматривает текущий контроль, оценку результатов выполнения заданий практикума.

Виды занятий: практические, комбинированные, экскурсии, защита проектов.

Используемые технологии:

- дифференцированное обучение;
- информационно-коммуникационные технологии;
- технология проектного обучения;
- здоровьесберегающие технологии;

- развивающего обучения;
- личностно-ориентированного подхода.

Данные технологии позволяют развивать и оптимизировать учебно-воспитательный процесс.

При разработке каждого учебного занятия ставится многоступенчатая цель:

- 1) расширить/представить новую единицу учебного знания;
- 2) решить определенную исследовательскую/техническую задачу;
- 3) освоить/закрепить новый метод научного исследования;
- 4) освоить/закрепить навыки работы в учебной группе/команде.

Структура каждого занятия включает блоки «Изучаем», «Рассуждаем», «Исследуем», «Анализируем», «Проектируем», «Конструируем», «Моделируем», «Рефлексируем».

В случае введения дистанционной технологии обучения педагог через различные доступные цифровые платформы обеспечивает проведение ранее запланированных занятий.

Отбор содержания программы основывается на современных тенденциях личностно-ориентированного образования и на следующих педагогических принципах:

- системность, целостность, объективность, научность, доступность для обучающихся, реалистичность, практическая направленность;
- комплексность и взаимосвязь всех факторов, влияющих на процесс воспитания;
- единство восприятия, обучения, развития;
- сочетание педагогического руководства с развитием активности, самостоятельности и инициативы учащихся;
- учет возрастных и индивидуальных особенностей обучающегося.

Список используемой литературы, сайтов и электронных пособий:

1. Анастасова Л.П. Самостоятельные работы учащихся по общей биологии: Пособие для учителя. – М., 1989.
2. Андреева Н.Д. Методологические подходы модернизации биологического образования. – СПб., 2003.
3. Биологические экскурсии / Сост. И.В. Измайлов и др. – М., 1983.
4. Внеклассная работа по биологии: Пособие для учителя / Сост. А.И. Никишов и др. – М., 1980.
5. Всесвятский Б.В. Системный подход к биологическому образованию. – М., 1985.
6. Галеева Н.Л. Учет и развитие индивидуального стиля учебной деятельности ученика на уроках биологии // Биология, ПС. – 2003. – № 27-28.
7. Герд А.Я. Избранные педагогические труды. – М., 1953.

8. Зверев И.Д., Мягкова А.Н., Бруновт Е.П. Воспитание учащихся в процессе обучения биологии. – М., 1984.
9. Использование средств обучения на уроках биологии / А.М.Розенштерн и др. – М., 1989.
10. Калинова Г.С., Кучменко В.С. Мониторинг достижений учащихся // Биология в школе. – 2004. – № 3. – С. 23.
11. Бактерии. Грибы. Лишайники: Пособие для учителя. – М., 1989.
12. Коростелева Т.В. Типология предметной деятельности // Биология в школе. – 2005. – № 2. – С. 25-37.
13. Коростелева Т.В., Курдюкова Н.А. Диагностика учебных мотивов школьников // Биология в школе. – 2005. – № 4. – С. 23-28.
14. Молис С.С., Молис С.А. Активные формы и методы обучения биологии: Животные. – М., 1988.
15. Общая биология: Пособие для учителя / Под ред. Н.П. Дубинина. – М., 1980.
16. Организация учебной деятельности школьников на уроках биологии / А.Н. Мягкова, Е.Т. Бровкина и др. – М., 1988.
17. Пакулова В.М. Особенности современного урока биологии // Биология в школе. – 2005. – № 8. – С. 22-26.
18. Пакулова В.М. Работа с терминами на уроках биологии: Кн. для учителя. – М., 1990.
19. Примерное планирование учебного материала. Раздел «Общая биология» // Биология в школе. – 2004. – № 2, 3, 4, 5. – С. 50.
20. Пугал Н.А., Трайтак Д.И. Кабинет биологии: гуманит. изд. центр ВЛАДОС. – М., 2000. – 192 с.
21. Розенштейн А.М. Самостоятельные работы учащихся по биологии. Растения: Пособие для учителя. – М., 1988.
22. Современный урок биологии / Под ред. В.М. Корсунской. – М.: Просвещение, 1985. – 160 с.
23. Суматохин С.В., Калинова Г.С. Актуальные проблемы преподавания биологии в 2005/06 учебном году. – 2005. – № 5. – С. 20-26.
24. Суравегина И.Т. Человек и природа на уроках биологии. – Мн., 1983.
25. Уроки общей биологии / Сост. О.А. Давидовская. – Мн., 1992.
26. Харитонов Н.П. Организация исследовательской деятельности учащихся // Биология в школе. – 2004. – № 6. – С. 59-64.
27. Хюннинен О.Н. Развитие мышления на уроках биологии // Биология, ПС. – 2003. – № 48.
28. Л. П. Анастасова и др. Растения и окружающая среда. – М.: Валент, 1995.
29. Биология « Человек и его здоровье» Библиотека 1 сентября М., 2005;
30. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. «Биология» т. 1-3 М.: Мир, 2005;
31. Занимательные факты по биологии Волгоград: Учитель, 2006;

32. Захаров В.Б. Мамонтов С.Г. «Общая биология» Учебник М.: Дрофа, 2000;
33. Красная книга ЯНАО;
34. Рувинский А.О. «Общая биология» М.: Просвещение, 1999;
35. Сайт исследовательской деятельности учащихся: www.redu.ru;
36. Сайт фестиваля «Портфолио»: <http://portfolio.1september.ru>;
37. Образовательный портал Биология <http://uchebabio.ru>;
38. Учебно- методические видеофильмы для учителя и педагогов дополнительного образования «Экологические исследования школьников» 4 части Ассоциация «Экосистема» Московский полевой центр, 2007;
39. Биология «Экология» Библиотека 1 сентября М.:2005;
40. Галева Н.Л. Сто приемов для учебного успеха ученика на уроках биологии М.:»5 за знания»,2006;
41. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. «Биология» т. 1-3 М.: Мир, 2005;
42. Губанов И.А., Новиков В.С., Тихомиров В.Н. Определитель высших растений средней полосы России М.: Просвещение, 1981;
43. Журнал «Исследовательская работа школьников» М.: «Народное образование», 2006 № 2;
44. Занимательные факты по биологии Волгоград: Учитель, 2006;
45. Рувинский А.О. «Общая биология» М.: Просвещение, 1999;
46. Универсальное учебное пособие «Биология» М.: «АСТ – пресс» 2000;
47. Анастасова Л.П. и др. Растения и окружающая Среда. – М.: Изд-во Валент, 1995.
48. Детская энциклопедия. Том 4 “Геология”. – М.: Аванта+, 1995.
49. Дугал Диксон Динозавры. Иллюстрированная энциклопедия. – М.: Московский клуб, 1994.
50. Рупорт Мэтьюс Что было до нашей эры. – М.: Педагогика - Пресс, 1994.
51. Плешаков А.А.. Сонин Н.И. Природоведение. – М.: Дрофа, 1995.
52. Снегирев Г. Про птиц. – Л.: Художник РСФСР, 1991.
53. Чаплыгина В. Птицы в нашем лесу. – М.: Малыш, 1987.
54. Энциклопедия для детей Биология М.:Аванта+,2000;
55. Энциклопедия для детей Экология М.: Аванта+,2000;
56. Журнал «Юный натуралист»№№№№№2004по 2010г.
57. Красная книга РСФСР животные
58. Красная книга РСФСР растения
59. Красная книга Красноярского края