

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)

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
МОДО СЮН г.о. Прохладный КБР
(протокол от 24.05.2023 г. №4)

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОДО СЮН
Г.о. Прохладный КБР
Нернова Ю.А.
Приказ от 25.05.2023 г. № 41
М.П.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ЖИВАЯ ПЛАНЕТА С ЭЛЕМЕНТАМИ БИОФИЗИКИ»**

Направленность программы: естественнонаучная

Уровень программы: стартовый

Вид программы: модифицированная

Адресат: 8-10 лет

Срок реализации: 1 год (72 часа)

Форма обучения: очная

Автор - составитель:
Балахонова О.В.,
педагог дополнительного
образования

г. Прохладный, 2023 г.

Раздел I. Комплекс основных характеристик программы

Пояснительная записка

Человек стремится познать мир, в этом он опирается на науку и технику. Изучение природы идёт сейчас так стремительно и приводит к таким неожиданным результатам и выводам, что они не укладываются в рамки старых наук, процесс расширения и углубления человеческих знаний о природе привёл к появлению и таких разделов наук, которые изучают процессы и явления, относящиеся одновременно к различным областям знания. Такой пограничной наукой, возникшей на стыке биологии, химии, физики является биофизика, играющая особую роль в изучении свойств живой материи.

Программа «Живая планета с элементами биофизики» позволяет младшим школьникам заглянуть в тайны живой природы, открывает дверь в удивительный мир биологии и физики, привлекает внимание младших школьников к биофизике - науке будущего доступным для них языком и уровнем подачи информации.

Направленность программы: естественнонаучная.

Уровень программы: стартовый

Вид программы: модифицированная.

Нормативно-правовая база, на основе которой разработана программа

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года».

3. Распоряжение от 31 марта 2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».

4. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей».

5. 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».

6. Приказ Минобрнауки РФ от 09.11.2018 г. № 196 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

7. Методические рекомендации по разработке и реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая разноуровневые и модульные), разработанные Региональным модельным центром Минпросвещения КБР от 2022 г.

8. Локальные нормативно-правовые акты МОДО СЮН г.о. Прохладный КБР.

Актуальность программы заключается в создании целостной картины мира с его единством и многообразием свойств живой и неживой природы, в образовании фундамента для восприятия новых идей, стремительно входящих в жизнь, знакомстве с достижениями в области биофизики. Программа формирует интерес обучающихся к исследовательской деятельности, ориентирует младших школьников на естественнонаучный профиль обучения в средней и старшей школе.

Содержание программы

- объясняет явления природы с точки зрения физики;
- позволяет рассмотреть физические законы, лежащие в основе живой природы; проиллюстрировать эти законы примерами из физики и биологии, доказав тем самым универсальность этих законов и принципов;
- дать представление о физике как одной из основных наук о природе; подчеркнуть взаимосвязь всех наук, изучающих природу.

Новизна

Образовательная программа «Живая планета с элементами биофизики» позволяет углубленно дать информацию учащимся в области познания окружающего мира и в том числе в области биофизики, которой лишены дети в школьном курсе. Программа формирует единый образ мира, как дома своего собственного и общего для людей и всего живого, расширяет

представления детей о явлениях природы и ее компонентах, о природе родного края и знакомит детей младшего школьного возраста с современными достижениями в области биофизики.

Отличительные особенности

Данная программа ориентирована на ознакомление детей начальных классов законам биофизики в природе.

Также отличие данной программы выражается:

- в наличии разнообразного практического компонента, в том числе творческого;
- в возможности для ребенка самоутвердиться в своих способностях и возможностях;
- в формировании познавательных интересов и потребностей через доступность материалов;
- в широком применении, как объекта изучения, уникальной природы родного края и экологических особенностей своей местности.

Педагогическая целесообразность

Программа «Живая планета с элементами биофизики» формирует знания о взаимосвязях в природе, об окружающей среде на близких и понятных детям объектах: животных, растениях родного края, города, дома.

Программа построена с учетом свойственной младшим школьникам эмоциональной отзывчивости, любознательности и способности овладевать новыми знаниями об окружающем мире. Занятия подобраны с учетом интересов учащихся в области изучения окружающего мира, а также в области изучения природы родного города и республики.

Программа «Живая планета с элементами биофизики» состоит из восьми блоков, темы сгруппированы по сезонам, занятия включают экскурсии на природу, изготовление поделок и конкурсы рисунков на природную тематику.

Адресат программы:

- категория детей – обучающиеся, имеющие интерес к изучению окружающего мира;
- возраст детей – 8-10 лет;
- условия приема детей: прием осуществляется по желанию обучающегося или родителя
- без предварительного отбора.

Срок реализации программы: 1 год (72 часа)

Режим занятий

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 академическому часу.

Наполняемость группы

Группы формируются из обучающихся 8-10 лет. Состав группы обучающихся – постоянный – 10-12 человек. При наличии освободившихся мест возможен прием детей в течение года.

Форма обучения: очная.

Формы занятий:

- беседа;
- лекция;
- самостоятельная работа;
- творческий проект;
- конкурс;
- практическая работа;
- мастерская;
- игра;
- экскурсия.

Цель программы: личностное и творческое развитие обучающихся, формирование знаний о единстве и взаимосвязи физико-биологической картины мира.

Задачи программы:

Личностные:

- воспитывать бережное отношение к природе родного города, республики, страны в целом;

- обеспечивать более широкую и разнообразную практическую деятельность учащихся по изучению, охране окружающей среды и пропаганде природоохранных знаний.

Предметные:

- познакомить обучающихся с общей картиной мира в его единстве и многообразии свойств живой и неживой природы;

- объяснить обучающимся примеры жизнедеятельности животных и растений и их приспособленности к среде обитания с точки зрения физики;

- повысить компетентность обучающихся в области биофизики и экологии, разнообразия растительного и животного мира родного края.

Метапредметные:

- расширять кругозор учащихся и развивать воображение при изучении окружающего мира;

- дать навыки самостоятельной работы с детской научно-художественной, справочной, энциклопедической литературой;

- способствовать раскрытию творческих способностей обучающихся.

Учебный план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
I	Введение	1	1	0	
1	Природа и человек.	1	1	0	Опрос
II	Что такое природа	6	4	2	
2	Солнце, воздух и вода жить без них никак нельзя.	1	1	0	Опрос
3	Вода - самое удивительное вещество на земле.	1	0,5	0,5	Практическая работа, опрос
4	Воздух.	1	0,5	0,5	Практическая работа, опрос
5	Погода.	1	0,5	0,5	Практическая работа, опрос
6	Живая природа - группы растений и животных.	1	1	0	Опрос
7	Микроскоп.	1	0,5	0,5	Практическая работа
III	Природа летом и осенью	13	6	7	
8	Жизнь растений летом.	1	0,5	0,5	Опрос, выставка работ
9	Жизнь растений осенью. Электрические явления в растениях.	1	1	0	Опрос
10	Осенние явления в природе.	1	0	1	Опрос
11	Трава у твоего дома.	1	0,5	0,5	Опрос
12	О деревьях и кустарниках. Простые механизмы в жизни растений.	1	0,5	0,5	Опрос, практическая работа

13	Изготовление гербария листьев и семян растений.	1	0,5	0,5	Опрос, практическая работа
14	Грибы - не растения и не животные.	1	0,5	0,5	Опрос, игра
15	Шестиногие и восьминогие.	1	0,5	0,5	Опрос, игра
16	Роль поверхностного натяжения в жизни насекомых. Строительная техника в мире живой природы.	1	1	0	Опрос
17	Насекомые КБР.	1	0	1	Практическая работа
18	Жизнь птиц летом и осенью. Полёт в мире живой природы. Перо птиц.	1	0,5	0,5	Опрос, выставка работ
19	Как животные к зиме готовятся. Жировой подкожный слой у животных и птиц Севера. Значение меха для теплоизоляции.	1	0,5	0,5	Опрос, выставка работ
20	Веселая мастерская «Поделки из шишек».	1	0	1	Выставка работ
IV	Животные рядом с нами	7	4	3	
21	Как кошка стала домашней.	1	1	0	Опрос
22	Собака - друг человека	1	1	0	Опрос
23	Домашние птицы.	1	1	0	Опрос
24	Обитатели аквариумов. Приспособления для уменьшения силы сопротивления у животных. Биоакустика рыб. Электрические рыбы.	1	1	0	Опрос
25	Животные уголка природы.	1	0	1	Опрос
26	Веселая мастерская «Животные» - аппликации из осенних листьев	1	0	1	Выставка работ
27	Позади лето и осень.	1	0	1	Игра-викторина
V	Природа зимой	17	5	12	
28	Неживая природа зимой.	1	1	0	Опрос
29	В гости к зиме.	1	0	1	Опрос
30	Растения зимой. Распознавание деревьев и кустарников по побегам.	1	0,5	0,5	Практическая работа
31-32	Веселая мастерская Деда Мороза.	2	0	2	Практическая работа
33	Путешествие с комнатными растениями.	1	1	0	Опрос
34	Уход за комнатными растениями.	1	0	1	Практическая работа
35	Уход за комнатными растениями.	1	0	1	Практическая работа
36	Жизнь птиц зимой. Теплопередача.	1	1	0	Опрос
37	Изготовление кормушек для птиц.	1	0	1	Практическая работа
38	Развешивание кормушек для птиц.	1	0	1	Практическая работа
39	Насекомые зимой. Устройство пчелиного улья и муравейника для сохранения теплоты.	1	0,5	0,5	Выставка работ
40	Невидимые нити в зимнем лесу.	1	1	0	Опрос

41	Птичья столовая.	1	0	1	Практическая работа
42, 43	Веселая мастерская: «Животные из бумаги».	2	0	2	Практическая работа
44	Времена года.	1	0	1	Игра-викторина
VI	Весна в природе	12	5	7	
45	Чешуекрылые. Интерференция в живой природе. Окраска крылышек бабочек, стрекоз.	1	1	0	Опрос
46	Изготовление поделки «Бабочка»	1	0	1	Практическая работа
47	Деревья и кустарники весной. Капиллярные явления в жизни растений. Поражение деревьев молнией.	1	1	0	Опрос
48	Строение почек сирени.	1	0	1	Практическая работа
49	Травы, цветущие весной. Инфракрасное, ультрафиолетовое излучение. Об окраске цветов.	1	1	0	Опрос
50	Первоцветы СЮН.	1	0	1	Опрос
51	Жизнь птиц и зверей весной. Чей дом лучше? Пение птиц. Голосовой аппарат птиц.	1	1	0	Опрос
52	Жилище животного.	1	0	1	Выставка работ
53	Птичий базар.	1	0	1	Игра
54	Птицы нашего города.	1	0	1	Выставка работ
55	Знатоки природы КБР.	1	0	1	Игра
56	Итоговое занятие «К нам весна пришла».	1	1	0	Викторина
VII	Введение в экологию	6	4	2	
57	Экология. Экологические факторы среды.	1	0,5	0,5	Опрос
58	Приспособление растений и животных к среде обитания. Приспособления животных к различной температуре. Влажность воздуха в жизни живых существ.	1	1	0	Опрос
59	Как путешествуют растения. Путешествие по воде и воздуху. Планирующий полёт в растительном мире. Плотность семян.	1	0,5	0,5	Опрос, практическая работа
60	Пищевая цепь и пищевая сеть.	1	1	0	Опрос
61	Экология в нашем доме.	1	1	0	Опрос
62	Обобщающее занятие «Природа и человек одно целое».	1	0	1	Игра
VIII	Охрана природы	10	4	6	
63	Нужно ли охранять животных? Что такое Красная книга?	1	1	0	Опрос
64	Жизнь под угрозой - об исчезающих животных. Почему животные исчезают?	1	0,5	0,5	Опрос
65	Охраняемые природные территории КБР.	1	1	0	Опрос
66	Зоопарк, где хорошо себя чувствуют и животные и человек.	1	0,5	0,5	Игра

67, 68	Как я охраняю природу (изготовление плакатов по охране природы).	2	0	2	Выставка плакатов
69, 70	Подготовка материала и изготовление книжки «Берегите природу КБР».	2	0	2	Изготовление книги
71	Подготовка к занятию «Земля – наш дом».	1	1	0	Опрос
72	Итоговое занятие «Земля - наш дом».	1	0	1	Игра
	ВСЕГО:	72	33	39	

Содержание учебного плана

Раздел I. Введение (1 час)

Тема 1: Природа и человек (1 час)

Теория: Природа и человек.

Практика:-

Раздел II. Что такое природа? (6 часов)

Тема 2: Солнце, воздух и вода жить без них никак нельзя. (1 час)

Теория: Неживая природа «Солнце, воздух и вода жить без них никак нельзя».

Практика:-

Тема 3: Вода - самое удивительное вещество на земле. (1 час)

Теория: Вода - самое удивительное вещество на земле.

Практика: Практическая работа «Свойства воды».

Тема 4: Воздух. (1 час)

Теория: Воздух. Что мы о нем знаем.

Практика: Практическая работа: «Свойства воздуха».

Тема 5: Погода. (1 час)

Теория: Что такое погода? Испарение. Облака и дождь. Читаем по облакам.

Практика: Практическая работа: «Наблюдение за погодой. Изготовление календаря погоды».

Тема 6: Живая природа - группы растений и животных. (1 час)

Теория: Живая природа - группы растений и животных.

Практика:-

Тема 7: Микроскоп. (1 час)

Теория: Устройство микроскопа. Правила работы с микроскопом.

Практика: Практическая работа: «Работа с микроскопом».

Раздел III. Природа летом и осенью (13 часов)

Тема 8: Жизнь растений летом. (1 час)

Теория: Жизнь растений летом. Дары лета.

Практика:-

Тема 9: Жизнь растений осенью. Электрические явления в растениях. (1 час)

Теория: Жизнь растений осенью. Электрические явления в растениях. Растения-хищники.

Практика:-

Тема 10: Осенние явления в природе. (1 час)

Теория:-

Практика: Экскурсия «Осенние явления в природе».

Тема 11: Трава у твоего дома. (1 час)

Теория: Трава у твоего дома.

Практика: Практическая работа: Сбор листьев и семян растений.

Тема 12: О деревьях и кустарниках. Простые механизмы в жизни растений. (1 час)

Теория: О деревьях и кустарниках. Простые механизмы (клин и рычаг) в жизни растений.

Практика: Практическая работа: Узнай дерево по листьям и семенам.

Тема 13: Изготовление гербария листьев и семян растений. (1 час)

Теория: Методика изготовления гербария листьев и семян растений.

Практика: Практическая работа: Изготовление гербария листьев и семян.

Тема 14: Грибы - не растения и не животные. (1 час)

Теория: Грибы - не растения и не животные.

Практика: Игра «Съедобные и несъедобные».

Тема 15: Шестиногие и восьминогие. (1 час)

Теория: Шестиногие и восьминогие.

Практика: Игра-викторина «Планета насекомых».

Тема 16: Роль поверхностного натяжения в жизни насекомых. Строительная техника в мире живой природы. (1 час)

Теория: Роль поверхностного натяжения в жизни насекомых. Строительная техника в мире живой природы: пчелиные соты и паутина.

Практика:-

Тема 17: Насекомые КБР. (1 час)

Теория:-

Практика: Практическая работа: «Работа с коллекцией насекомых».

Тема 18: Жизнь птиц летом и осенью. Полёт в мире живой природы. Перо птиц. (1 час)

Теория: Жизнь птиц летом и осенью. Полёт в мире живой природы. Перо птицы, особенности строения. Строение скелета птиц и приспособленность к жизни в воздухе.

Практика: Конкурс рисунка: «Птицы летом и осенью».

Тема 19: Как животные к зиме готовятся. Жировой подкожный слой у животных и птиц Севера. Значение меха для теплоизоляции. (1 час)

Теория: Как животные к зиме готовятся. Жировой подкожный слой у животных и птиц Севера. Значение меха для теплоизоляции.

Практика: Выставка рисунков.

Тема 20: Весёлая мастерская «Поделки из шишек». (1 час)

Теория:-

Практика: Веселая мастерская «Поделки из шишек».

Раздел IV. Животные рядом с нами (7 часов)

Тема 21: Как кошка стала домашней. (1 час)

Теория: История одомашнивания кошки. Биологические особенности кошки и особенности образа жизни. Породы кошек.

Практика:-

Тема 22: Собака - друг человека. (1 час)

Теория: История одомашнивания собаки. Биологические особенности собаки. Породы собак.

Практика:-

Тема 23: Домашние птицы. (1 час)

Теория: Домашние птицы. История одомашнивания кур. Птицеводство. Породы домашних кур.

Практика:-

Тема 24: Обитатели аквариумов. Приспособления для уменьшения силы сопротивления у животных. Биоакустика рыб. Электрические рыбы. (1 час)

Теория: Обитатели аквариумов. Приспособления для уменьшения силы сопротивления у животных. Лучшие пловцы - рыбы. Биоакустика рыб. Электрические рыбы и особенности их строения.

Практика:-

Тема 25: Животные уголка природы. (1 час)

Теория:-

Практика: Экскурсия на СЮН «Животные уголка природы».

Тема 26: Веселая мастерская «Животные» - аппликации из осенних листьев. (1 час)

Теория:-

Практика: Практическая работа «Веселая мастерская «Животные» - аппликации из осенних листьев».

Тема 27: Позади лето и осень. (1 час)

Теория:-

Практика: Итоговое занятие «Позади лето и осень» (Игра-викторина).

Раздел V. Природа зимой (17 часов)

Тема 28: Неживая природа зимой. (1 час)

Теория: Неживая природа зимой.

Практика:-

Тема 29: Экскурсия «В гости к зиме». (1 час)

Теория:-

Практика: Экскурсия «В гости к зиме».

Тема 30: Растения зимой. Распознавание деревьев и кустарников по побегам.

Теория: Растения зимой. (1 час)

Практика: Практическая работа: «Учимся распознавать деревья и кустарники по побегам».

Тема 31-32: Веселая мастерская Деда Мороза. (2 часа)

Теория:-

Практика: Практическая работа «Веселая мастерская Деда Мороза».

Тема 33: Путешествие с комнатными растениями. (1 час)

Теория: Комнатные растения, их биологические особенности.

Практика:-

Тема 34: Уход за комнатными растениями. (1 час)

Теория:-

Практика: Практическая работа: «Уход за комнатными растениями».

Тема 35: Уход за комнатными растениями. (1 час)

Теория:-

Практика: Практическая работа: «Уход за комнатными растениями».

Тема 36: Жизнь птиц зимой. Теплопередача. (1 час)

Теория: Жизнь птиц зимой. Теплопередача. Роль перьев и пуха для теплоизоляции тела птиц.

Практика:-

Тема 37: Изготовление кормушек для птиц. (1 час)

Теория:-

Практика: Практическая работа: «Изготовление кормушек для птиц».

Тема 38: Развешивание кормушек для птиц. (1 час)

Теория:-

Практика: Практическая работа: «Развешивание кормушек для птиц».

Тема 39: Насекомые зимой. Устройство пчелиного улья и муравейника для сохранения теплоты. (1 час)

Теория: Насекомые зимой. Устройство пчелиного улья и муравейника для сохранения теплоты.

Практика: Конкурс рисунка: «Зимовка насекомых».

Тема 40: Невидимые нити в зимнем лесу. (1 час)

Теория: Невидимые нити в зимнем лесу.

Практика:-

Тема 41: Птичья столовая. (1 час)

Теория:-

Практика: Экскурсия в природу с целью подкормки зимующих птиц и чистки кормушек.

Тема 42-43: Веселая мастерская: «Животные из бумаги». (2 часа)

Теория:-

Практика: Веселая мастерская: «Животные из бумаги».

Тема 44: Времена года. (1 час)

Теория:-

Практика: Игра-викторина «Времена года».

Раздел VI. Весна в природе (14 часов)

Тема 45: Чешуекрылые. Интерференция в живой природе. Окраска крылышек бабочек, стрекоз. (1 час)

Теория: Чешуекрылые. Интерференция в живой природе. Окраска крылышек бабочек, стрекоз.

Практика:-

Тема 46: Практическая работа «Изготовление поделки «Бабочка». (1 час)

Теория:-

Практика: Практическая работа «Изготовление поделки «Бабочка».

Тема 47: Деревья и кустарники весной. Капиллярные явления в жизни растений. Поражение деревьев молнией. (1 час)

Теория: Деревья и кустарники весной. Капиллярные явления в жизни растений. Поражение деревьев молнией.

Практика:-

Тема 48: Строение почек сирени. (1 час)

Теория:-

Практика: Практическая работа: «Строение почек сирени».

Тема 49: Травы, цветущие весной. Инфракрасное, ультрафиолетовое излучение. Об окраске цветов. (1 час)

Теория: Травы, цветущие весной. Инфракрасные, ультрафиолетовое излучение. Об окраске цветов.

Практика:-

Тема 50: Первоцветы СЮН. (1 час)

Теория:-

Практика: Экскурсия «Первоцветы СЮН».

Тема 51: Жизнь птиц и зверей весной. Чей дом лучше? Пение птиц. Голосовой аппарат птиц. (1 час)

Теория: Жизнь птиц и зверей весной. Чей дом лучше? Пение птиц. Голосовой аппарат птиц.

Практика:-

Тема 52: Жилище животного. (1 час)

Теория:-

Практика: Конкурс рисунка «Жилище животного».

Тема 53: Птичий базар. (1 час)

Теория:-

Практика: Игра-викторина «Птичий базар».

Тема 54: Птицы нашего города. (1 час)

Теория:-

Практика: Конкурс и выставка рисунков «Птицы нашего города».

Тема 55: Знатоки природы КБР. (1 час)

Теория:-

Практика: Игра - викторина «Знатоки природы КБР».

Тема 56: Итоговое занятие «К нам весна пришла». (1 час)

Теория: Викторина «К нам весна пришла».

Практика:-

Раздел VII. Введение в экологию (6 часов)

Тема 57: Экология. Экологические факторы среды. (1 час)

Теория: Экология. Экологические факторы среды.

Практика: Практическая работа «Экологические знаки».

Тема 58: Приспособление растений и животных к среде обитания. Приспособления животных к различной температуре. Влажность воздуха в жизни живых существ. (1 час)

Теория: Приспособление растений и животных к среде обитания. Приспособления животных к различной температуре. Влажность воздуха в жизни живых существ. Роль испарения в жизни животных и растений. Растение-компас.

Практика:-

Тема 59: Как путешествуют растения. Путешествие по воде и воздуху. Планирующий полёт в растительном мире. Плотность семян. (1 час)

Теория: Как путешествуют растения. Путешествие по воде и воздуху. Планирующий полёт в растительном мире. Плотность семян.

Практика: Практическое работа «Рассматривание семян растений. Определение плотности семян по методу «тонет-всплывает».

Тема 60: Пищевая цепь и пищевая сеть. (1 час)

Теория: Пищевая цепь и пищевая сеть.

Практика:-

Тема 61: Экология в нашем доме. (1 час)

Теория: Экология в нашем доме.

Практика:-

Тема 62: Обобщающее занятие «Природа и человек одно целое». (1 час)

Теория:-

Практика: Игра «Природа и человек одно целое».

Раздел VIII. Охрана природы (10 часов)

Тема 63: Нужно ли охранять животных? Что такое Красная книга? (1 час)

Теория: Нужно ли охранять животных? Что такое Красная книга?

Практика:-

Тема 64: Жизнь под угрозой - об исчезающих животных. Почему животные исчезают? (1 час)

Теория: Жизнь под угрозой - об исчезающих животных. Почему животные исчезают?

Практика: Практическая работа: Изготовление экологических знаков.

Тема 65: Охраняемые природные территории КБР. (1 час)

Теория: Охраняемые природные территории КБР.

Практика:-

Тема 66: Зоопарк, где хорошо себя чувствуют и животные, и человек. (1 час)

Теория: Зоопарк, где хорошо себя чувствуют и животные, и человек.

Практика: Игра «Кто в зоопарке живет?».

Тема 67-68: Как я охраняю природу (изготовление плакатов по охране природы). (2 часа)

Теория:-

Практика: Как я охраняю природу (изготовление плакатов по охране природы).

Тема 69-70: Подготовка материала и изготовление книжки «Берегите природу КБР». (2 часа)

Теория:-

Практика: Подготовка материала и изготовление книжки «Берегите природу КБР».

Тема 71: Подготовка к занятию «Земля – наш дом». (1 час)

Теория:-

Практика: Подготовка к занятию «Земля – наш дом».

Тема 72: Итоговое занятие «Земля - наш дом». (1 час)

Теория:-

Практика: Итоговое занятие «Земля - наш дом».

Планируемые результаты

Личностные:

Обучающиеся будут:

- бережно относиться к природе родного города, республики, страны в целом;
- выполнять правила поведения в природе;
- в простейшей форме пропагандировать знания об охране природы, четко выразить свою точку зрения.

Предметные:

Обучающиеся будут знать:

- компоненты неживой природы: воздух, вода, полезные ископаемые, их свойства;
- компоненты живой природы: человек, растения, животные, грибы;
- органы растений, их роль в жизни самого растения;

- взаимосвязи между живой и неживой природой;
- взаимосвязи между природой и человеком;
- физические аспекты существования живой природы и особенности действия физических законов на биологическом уровне.

Обучающиеся будут уметь:

- различать наиболее распространенные растения и животные родного города, края;
- устно описывать объекты природы;
- объяснять происходящие явления в жизни животных и растений и приспособленность их к среде обитания с точки зрения физики;
- проводить самостоятельные наблюдения в природе и фиксировать их.

Метапредметные:

Обучающиеся:

- расширят свой кругозор, воображение при изучении окружающего мира;
- приобретут навыки самостоятельной работы с детской научно-художественной, справочной, энциклопедической литературой;
- раскроют свои творческие способности.

Раздел II. Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график

Режим организации занятий по данной дополнительной общеразвивающей программе определяется календарным учебным графиком и соответствует нормам, утвержденным постановлением от 28 сентября 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».

Год обучения	Дата начала учебного года	Дата окончания учебного года	Количество учебных недель	Количество учебных часов в год	Режим занятий
1 год (стартовый)	01.09.	31.05.	36	72	2 раза в неделю по 1 академическому часу (40 мин.)

Условия реализации

Кадровое обеспечение

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее направленности дополнительной общеразвивающей программы. Требования к педагогам дополнительного образования и преподавателям:

- уровень подготовки педагога соответствует профилю программы;
- при отсутствии педагогического образования – дополнительное профессиональное педагогическое образование; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства.

Материально-техническое обеспечение

Материально-техническая база:

- кабинет, оснащенный по всем требованиям безопасности и СанПин;
- столы – 6 шт.;
- стулья – 12 шт.;
- рабочее место для педагога, оборудованное персональным ноутбуком или компьютером;
- мультимедиа проектор – 1 шт., экран – 1 шт., акустическая система;
- доступ в сеть Интернет.

Перечень материалов и инструментов:

- лупы (12 шт.);
- микроскоп световой – 6 шт., предметные стёкла (набор);
- микропрепараты (30 шт.);
- принадлежности для рисования, аппликации из расчета на 12 человек на учебный год: белая бумага, цветная двухсторонняя бумага, ножницы, клеящие карандаши, линейки ученические, линейки с отверстиями, ластик, карандаши простые и цветные, фломастеры, ватман, картон цветной и белый, бумажные салфетки.

Методы работы

Виды и методы организации занятий:

- словесные методы: объяснение, рассказ, беседа;
- методы практической работы;
- метод наблюдения: запись наблюдения, показ видеоматериалов, зарисовка, рисунки, фото и видеосъемка, работа по образцу;
- исследовательские методы: проведение опытов, экспериментов;
- создание проблемной ситуации;
- проектно-конструкторские методы;
- метод игры (игры: дидактические, познавательные, развивающие, подвижные, на развитие внимания, памяти, воображения; игра-конкурс, игра-путешествие)

- наглядный метод обучения: рисунки, фотографии, плакаты, таблицы, демонстрационные материалы;
- формирование и совершенствование умений и навыков (изучение нового материала, беседа, сообщение-презентация, практические занятия);
- обобщение и систематизация знаний (самостоятельная работа, творческая работа, дискуссия);
- контроль и проверка умений и навыков (опрос, беседа, викторина, состязания);
- комбинированные занятия;
- мастер-классы;
- стимулирование (поощрение, выставление баллов).

Занятия также проводятся в форме экскурсий на станцию юннатов, в природу, прогулок по пришкольной территории, игр на открытом воздухе, практической деятельности в учебном классе.

Учебно-методическое и информационное обеспечение

Занятия построены на главных дидактических принципах: доступности, наглядности, природосообразности, тесной связью с жизнью и практикой.

Главной составляющей является создание атмосферы теплоты и комфортности.

Для лучшего усвоения материала детьми применяются следующие принципы и приемы:

- показ образца выполнения действия;
- его выполнение ребенком по подражанию и по образцу;
- образное описание действия;
- игровая форма действия;
- максимальное расчленение задания на отдельные фразы-инструкции;
- объяснение педагога в начале разыгрывания и в процессе действия ребенка.

Дидактические материалы:

- образцы поделок;
- заготовки рисунков, шаблонов;
- разработки игр: «Кто сказал мяу», «Собачье сердце», «Путешествие в царство грибов», «Времена года»;
- беседы: «Восход солнца», «Дождь», «Солнце», «Молния», «Небо, облака», «Листопад»;
- карточки по теме: «Кошки», «Комнатные растения», «Птицы», «Зимующие птицы», «Времена года», «Домашние животные», «Животные России»;
- образцы корма для зимующих птиц;
- иллюстративный материал к занятиям по темам: «Первоцветы», «Деревья», «Кормушки»;
- инструкционные карты и схемы для практических работ по темам: «Строение почек сирени», «Распознавание деревьев и кустарников зимой по побегам»; «Следы жизнедеятельности животных», «Определение деревьев, кустарников, трав по внешнему виду»;
- инструкции по изготовлению поделок из бумаги в технике бумажной филигрании «Мухоморчик», «Бабочка»;
- видео: «Высокогорный заповедник КБР», «Природа Кабардино-Балкарии», «Как звери к зиме готовятся»; «Как зимуют насекомые»;
- другие информационные материалы, посвященные данной программе.

Информационное обеспечение программы предусматривает наличие следующих видов продукции:

- электронные учебные пособия;
- видеоролики;
- мультимедийные презентации в формате MS Power Point;
- аудио, видео, фото, интернет-источники.

Здоровьесберегающие технологии, их различные формы и методы, используемые на занятиях, направлены на воспитание у учащихся культуры здоровья, личностных качеств, способствующих его сохранению и укреплению, на формирование у детей представления о здоровье как ценности, создание мотивации на ведение здорового образа жизни.

Кабинеты во всех образовательных учреждениях, на базе которых проводятся занятия, по площади и освещенности соответствуют требованиям санитарных норм, соблюдаются санитарно-гигиенические требования, имеются аппараты для антивирусной обработки помещения, проводится влажная уборка и проветривание помещений.

На занятиях и во время перемен используются физкультминутки, игровые моменты на свежем воздухе, соблюдается смена видов деятельности, информация по здоровьесбережению подаётся в занимательной форме: конкурсы, викторины, презентации и т.д.

Так же улучшению здоровья учащихся способствуют проводимые на свежем воздухе прогулки и экскурсии, в процессе которых ребята получают первичные понятия о различных явлениях природы и жизни животных, развивают свои творческие способности и интеллект.

На занятиях в объединениях царит комфортная атмосфера и толерантное отношение среди всех участников образовательного процесса.

Формы аттестации/ контроля

В течение учебного года педагог проводит поэтапную диагностику успешности усвоения программного материала:

- входящий контроль (проверка знаний учащихся на начальном этапе освоения программы);
- текущий контроль (в течение всего срока реализации программы);
- итоговый контроль (заключительная проверка знаний, умений, навыков по итогам реализации программы).

Входящий контроль проводится в первые дни обучения по программе и имеет своей целью выявить исходный уровень подготовки обучающихся, для того чтобы скорректировать учебно-тематический план.

Текущий контроль проводится с целью определения степени усвоения обучающимися учебного материала и уровня их подготовленности к занятиям. По окончании изучения каждого блока проводятся оценка полученных знаний и умений в форме творческой работы с общим обсуждением представляемых работ или конкурса, игры. Этот контроль должен повысить ответственность и заинтересованность обучающихся в усвоении материала. Он позволяет своевременно выявить отстающих, а также опережающих обучения с целью наиболее эффективного подбора методов и средств обучения.

Итоговый контроль проводится с целью определения степени достижения результатов обучения, закрепления знаний и умений.

Используемые формы аттестации: викторина, конкурс, игра, выставка работ, опрос, практическая работа, самостоятельная работа.

Способы определения результативности:

- педагогическое наблюдение;
- педагогический анализ результатов анкетирования, тестирования, опросов, диагностических заданий, бесед, самостоятельных работ.

Оценочные материалы

В данной программе используются следующие оценочные материалы:

- диагностические карты оценки результатов освоения программы;
- карточки для самостоятельной работы;
- карточки с заданиями для конкурсов, викторин;
- бланки с кроссвордом;
- карточки для практической работы.

Степень усвоения материала оценивается по следующим критериям:

- развитие личности обучающегося, успешность его саморазвития;
- результаты личного и коллективного участия детей в жизни группы;
- физическое и эмоциональное здоровье воспитанника;
- степень социальной адаптации ребенка;
- степень овладения перечисленными выше знаниями, умениями, навыками.

Список литературы для педагога

1. Биологические экскурсии: Кн. для учителя / И. В. Измайлов, В. Е. Михлин, Э. В. Шашков, Л. С. Шубкина. - М.: Просвещение, 1983. - 224 с., ил.
2. Бобылева Л.Д. Экологическое воспитание младших школьников: кружковая работа/ Л.Д. Бобылева // Начальная школа.-2003.-№5.- с.: 64-75
3. Гайдина Л.И., Кочергина А.В. Изучаем «Окружающий мир» с увлечением: 1-4 классы.- М.: 5 за знания, 2007.-224с
4. Грехова Л.И. «В союзе с природой», М-С «ЦГЛ», «Сервис школа». 2002.
5. Кац Ц.Б. Биофизика на уроках физики: Кн. Для учителя.- М.: Просвещение, 1998.— 159 с.: ил.
6. Красная книга Российской Федерации (Животные) – М: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель», 2001 – 864 с.
7. Кугач А. Н. Школьные праздники, конкурсы, шоу - программы. / А. Н. Кугач, С. В. Турыгина; - Ярославль: Академия развития, 2007. 192 с.: ил.
8. Осипова Е.А. Гербарий для души: сохрани самые теплые воспоминания / Екатерина Осипова. – М.: Эксмо, 2019. – 144 с.

Список литературы для обучающихся

1. Витт Р., Нинке Х., Энциклопедия родной природы / Пер. с нем. О.И. Чибисовой. – М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2007. – 120 с.
2. Всё о цветах лесов, полей и рек. Атлас-определитель. - СПб: ООО «СЗКЭО», 2008. - 224 с., ил.
3. Грибы СССР / М. В. Горленко, М. А. Бондарцева, Л. В. Гарибова и др.; Отв. ред. М. В. Горленко. - М.: Мысль, 1980. - 303 с., ил., 40 л. ил. - (Справочники -определители географа и путешественника)
4. Грин.Т. Анатомия насекомых/ Т. Грин; Пер. с англ. А.А. Петяевой; - М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство Астрель»: ООО Издательство АСТ», 2002, - 48с.: ил.- (Всё обо всём)
5. Дунаева Ю.А. Бабочки. – СПб: «БКК». 2012. – 96 с., ил.
6. Животные и растения. Иллюстрированный энциклопедический словарь –М.: Эксмо, 2007.- 1248.: ил.
7. Животные. Растения. – М.: Мир энциклопедий Аванта+, Астрель, 2011. – 126 с.: ил.
8. Ильченко В. Р. Перекрестки физики, химии и биологии: Кн. для учащихся.-М.: Просвещение, 1986.— 174 с.: ил.
9. Калецкий А. А. Калейдоскоп натуралиста. Изд. 2-е, доп. М., «Лесная пром-сть», 1976.
10. Кристин Роджерс Микромир/ пер. с англ. А.И. Кима – М.: РОСМЭН, 2020. – 48 с.: ил. – (Детская энциклопедия).
11. Ляхов П.Р. Энциклопедия грибов. – М.: ЭКСМО-Пресс, 2001. – 256 с., ил
12. Мак-Кой П. Всё о комнатных растениях. Энциклопедия. Пер. с англ. – М.: Мартин, 2010. – 256 с., ил.
13. Мой первый гербарий. Цветы и листья. – СПб.: Питер, 2017.- 48 с.: ил. – (Серия: «Вы и Ваш ребенок»)
14. Насекомые. Полная энциклопедия/Пер. с англ. М. Авдониной.- М.: Эксмо, 2009, -256 с.

Интернет-ресурсы

1. Биофизика. [Текст] – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Биофизика>
2. Задачи о живой природе на уроках физики или физика на уроках биологии. Автор: Михайлюк Евгений Борисович [Текст] – Режим доступа: <https://pandia.ru/text/77/147/1914.php>
3. Природа КБР. [Текст. Фото] - Режим доступа: <http://кбр07.рф/>
4. Элементарная физика в живой природе: поймёт даже ясельная группа | Fishki.Net | Яндекс Дзен [Текст. Фото.] - Режим доступа: <https://zen.yandex.ru/media/fishki/elementarnaia-fizika-v-jivoi-prirode-poimet-daje-iaselnaia-gruppa-5da05a75c7e50c00af78d2ef>