

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Куго – Ейская средняя общеобразовательная школа №5



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дополнительного образования
«Юный эколог»
Естественнонаучное направление
Количество часов - 70
2022-2023 учебный год.

Руководитель: Дюбо Светлана Ивановна

Пояснительная записка

Рабочая программа по дополнительному образованию «Юный эколог» разработана на основании следующих нормативных документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказа Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013года № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
3. Положения об организации дополнительного образования обучающихся в МБОУ К-Е СОШ № 5;
4. Положения о рабочей программе по дополнительному образованию обучающихся в МБОУ К-Е СОШ № 5
5. Учебным планом дополнительного образования МБОУ К-Е СОШ № 5 в 2022-2023 учебном году;
6. Годового календарного графика МБОУ К-Е СОШ №5 на 2022-2023 учебный год;
7. Авторской программы: Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника, А.П. Сидорина «Экология».

Проблема охраны природы – одна из наиболее актуальных проблем современности, поэтому школьников с юных лет необходимо научить любить, охранять природу и приумножать природные богатства родного края. Привить бережное отношение к природе и научить школьников разумно использовать научные и технические достижения на благо природы и человека – одна из задач экологического кружка.

Цель работы кружка по экологии: научить детей любить, беречь, улучшать окружающий мир.

Задачи:

- развитие познавательного интереса учащихся, их творческой активности;
- овладение навыками поведения в окружающей природной среде и простейшими способами самостоятельного постижения природных закономерностей;
- воспитание понимания эстетической ценности природы;
- развитие любознательности и желания получать знания об окружающем мире;
- формирование положительного отношения к окружающему миру;
- нравственное развитие личности, воспитание чувств;
- научить учащихся пользоваться научной литературой;
- научить любить природу, правильно её использовать;
- раскрытие творческих способностей, воображения и фантазии;
- воспитание трудолюбия, развитие умений работать с текстом, рисунками, природным материалом.

Место кружка в учебном плане.

В соответствии с планом-графиком работы кружков школы, годовым календарным графиком, расписанием кружковой деятельности МБОУ К-Е СОШ №5 на 2022-2023 учебный год данная программа кружка «Юный эколог» составлена на 70 часов. *Режим занятий: - 2 часа в неделю.*

Основные направления работы по программе:

познавательно-исследовательское:

- подготовка исследовательских проектов;

духовно-творческое:

- выставки рисунков;
- фотовыставки;

- театрализованные представления;

просветительское:

- проведение тематических экскурсий по изучению природы родного края;
- изготовление листовок, плакатов на экологическую тему;
- выпуск газеты «Экологический патруль»
- выступления агитбригады перед учащимися школы;

природоохранное:

- создание и уход за комнатными растениями, домашними животными;
- изготовление скворечников и кормушек;
- охрана птиц;
- озеленение классных комнат;

туристско-оздоровительные:

- разработка экологических тропинок;
- экскурсии экологическими тропами;
- День здоровья.

Формы, методы и средства организации экологического воспитания:

- а) традиционные;
- б) активные;
- в) инновационные.

Ожидаемый результат. В ходе реализации программы экологического кружка учащиеся должны проявлять:

- познавательный интерес к изучению природы, роли человека в ней;
- бережное отношение к природе;
- творческую активность к познанию окружающего мира и своего места в нём, при этом соблюдая основное правило поведения в природе: не навреди!
- самоопределение себя как личности, способной к саморегуляции;
- духовно-нравственные качества, восприятие себя как человека и гражданина.

К концу года учащиеся должны знать:

- предмет изучения экологии, основные законы экологии;
- связь между человеком и природой;
- многообразие экологических групп комнатных растений;
- основные экологические проблемы родного края и пути их решения;
- природу родного края;
- связь между состоянием природы и здоровьем человека.

К концу года учащиеся должны уметь:

- изготавливать гербарий, поделки из природных материалов;
- различать изученные группы растений и животных;
- осуществлять систематический уход за живыми организмами;
- изготавливать экологические памятки, этикетки комнатных растений;
- вести наблюдения в природе под руководством учителя;
- выполнять правила поведения в природе;
- прокладывать маршрут экологической тропы;
- уметь защищать свой проект, отстаивать свою позицию;
- изготавливать листовки, газеты, выполнять рисунки на экологическую тематику;
- участвовать в экологических викторинах, конкурсах, спектаклях.

Формы подведения итогов:

- выставки рисунков;
- фотовыставки;
- листовки, буклеты, газеты;
- тематические альбомы;
- театрализация.

Содержание программы.

Введение

Экология. Предмет экологии, разделы экологии. Методы исследования. Что изучает экология растений и животных. Среды обитания, условия существования, экологические факторы. Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей средой. Знакомство со справочной литературой, просмотр журналов, видеофрагментов.

Основы исследовательской деятельности

Методика исследовательской деятельности, структура исследовательской работы. Выбор темы и постановка проблемы. Особенности и этапы исследования. Анализ и обработка исследовательской работы. Работа с литературой. Выводы исследовательской работы. Оформление исследовательской работы.

Экскурсии:

В микрорайон школы, на водоемы города (река, пруд, родники).

Практические работы:

- Определение шумового загрязнения территории населенного пункта и микрорайона школы;

Свет в жизни живых организмов

Свет в жизни растений. Фотосинтез. Влияние света на рост и развитие растений. Экологические группы растений по отношению к свету. Листовая мозаика.

Свет в жизни животных. Группы животных по отношению к свету.

Влияние изменения условий освещения на растения и животных. Фотопериодизм.

Практические работы:

- Влияние света на рост и развитие проростков гороха
- Рассматривание под микроскопом листьев светолюбивых и тенелюбивых растений

Температура в жизни живых организмов

Температура в жизни растений и животных. Источники тепла и разнообразие температурных условий на Земле. Влияние тепла на рост и развитие растений. Зависимость температуры тела растений от температуры окружающей среды. Группы растений по отношению к температуре окружающей среды. Группы животных по отношению к температуре окружающей среды.

Практические работы:

- Влияние температуры на рост проростков гороха

Вода в жизни организмов

Вода в жизни живых организмов. Способы добычи воды, ее расходования и экономии. Группы растений по отношению к воде: Гидатофиты, гигрофиты, гидрофиты. Группы растений по отношению к воде: мезофиты, ксерофиты (суккуленты, склерофиты). Вода – как среда обитания животных и растений. Особенности водной среды обитания. Приспособленность растений и животных к жизни в воде.

Практические работы:

- Особенности строения растений с разным отношением к влаге.

Воздух в жизни организмов

Воздух в жизни растений и животных. Газовый состав воздуха. Особенности наземно-воздушной среды обитания. Ветер в жизни растений. Органы дыхания животных

Практические работы:

- Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром.

Почва в жизни организмов

Почва в жизни растений и животных. Особенности почвенной среды обитания. Животные почвы. Почва в жизни растений. Состав почвы. Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв. Типы питания живых организмов: автотрофы, гетеротрофы, эвтрофы. Питание растений. Виды питания. Пища в жизни животных.

Способы добывания пищи. Пищевые цепи: продуценты, консументы, редуценты. Отношения организмов между собой: хищничество, паразитизм, конкуренция, симбиоз, квартиранство, нахлебничество, комменсализм.

Практические работы:

- Влияние механического состава почвы на прорастание семян, рост и развитие проростков.
- Приспособленность организмов к хищничеству, паразитизму.

Сезонные изменения

Фенология. Сезонные изменения в жизни растений и животных: миграции, перелеты, спячка, оцепенение, листопад, покой. Причины сезонных изменений, приспособления к сезонным изменениям

Человек и природа

Красная книга. Охрана растений и животных, охраняемые территории. Охраняемые растения Ростовской области. Охраняемые животные Ростовской области.

Антропогенное воздействие на биосферу

Экстремальные воздействия на биосферу: антропогенные (военные действия, аварии, катастрофы), природные (стихийные бедствия). Последствия воздействия оружия массового поражения на человека и биоту. Последствия техногенных экологических катастроф на биосферу. Экологические последствия бедствий эндогенного и экзогенного характера (землетрясений, цунами, извержения вулканов, наводнений, штормов, оползней и т.д.). Особые виды антропогенного воздействия на биосферу: шумовое, биологическое, электромагнитное воздействия, опасные отходы.

Антропогенное влияние на атмосферу

Состав воздуха, его значение для жизни организмов. Основные загрязнители атмосферного воздуха (естественные, антропогенные). Классификация антропогенного загрязнения: по масштабам (местное, региональное, глобальное), по агрегатному состоянию (газообразное, жидкое, твердое), радиоактивное, тепловое. Источники загрязнения атмосферы. Экологические последствия загрязнения атмосферы ("парниковый эффект", "озоновые дыры", "кислотные дожди"). Приемы и методы изучения загрязнения атмосферы. Запыленность, твердые атмосферные выпадения и пыль (взвешенные частицы); состав, свойства и экологическая опасность, влияние на организм.

Практические работы

- Определение запыленности школьных помещений

Антропогенное влияние на гидросферу

Естественные воды и их состав. Виды и характеристика загрязнений водных объектов: тепловое, загрязнение минеральными солями, взвешенными частицами, нефтепродуктами, бактериальное загрязнение. Понятие о качестве питьевой воды. Основные источники химического загрязнения воды (промышленные, автомобильные и др.) методы отбора проб воды. Экологические последствия загрязнения гидросферы. Приемы и методы изучения загрязнения гидросферы.

Практические работы

Исследование природных вод: отбор проб воды, измерение температуры, прозрачности, рН.

Антропогенное влияние на литосферу

Почва и ее экологическое значение. Эрозия почв: ветровая, водная. Загрязнители почв (пестициды, минеральные удобрения, нефть и нефтепродукты, отходы и выбросы производства, газодымовые загрязняющие вещества). Экологические последствия загрязнения литосферы (вторичное засоление, заболачивание почв, опустынивание, физическое "загрязнение" горных пород).

Биоиндикация

Наблюдение за состоянием сообществ организмов как способ оценки их экологического состояния. Факторы нарушенности экосистем и их определение (тревожность, нарушение внутривидовых и межвидовых отношений, естественных жизненных циклов и др.)

Использование биологических объектов при мониторинге загрязнений окружающей среды (растительных и животных организмов).

Экскурсия. Биоиндикация на примере лишайника, сосны, липы, ряски и др.

Обобщение

Подготовка, проведение конференции исследовательских работ кружковцев. Анализ и самоанализ результатов работы за год.

Ориентировочный тематический план

Человек и природа	Название раздела	Количество часов			Итого
		Теоретические занятия	Практические занятия	Экскурсии	
	Введение	2	-	-	2
1	Основы исследовательской деятельности	9	1	1	11
2	Свет в жизни живых организмов	2	2	-	4
3	Температура в жизни живых организмов	3	1	-	4
4	Вода в жизни организмов	3	1	-	4
5	Воздух в жизни организмов	2	1	-	3
6	Почва в жизни организмов	2	2		4
7	Сезонные изменения	2	-	-	2
8	Человек и природа	4	-	-	4
9	Антропогенное воздействие на биосферу	14	1	-	15
10	Антропогенное воздействие на атмосферу	2	1	-	3
11	Антропогенное воздействие на гидросферу	5	1	-	6
12	Антропогенное воздействие на литосферу	3	-	-	3
13	Биоиндикация	3	-	1	4
14	Обобщение	1	-	-	1
Всего часов		57	11	2	70

**Календарно-тематическое планирование
(70 часов; 2 часа в неделю)**

№ урока	Кол-во час	Тема урока	Дата	Примечание
Введение (2 ч.)				
1.	1	Экология. Предмет экологии, разделы экологии	07.09	
2.	1	Среды обитания, условия существования, экологические факторы. Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей средой.	07.09	
Основы исследовательской деятельности (11ч.)				
3.	1	Методика исследовательской деятельности	14.09	
4.	1	Структура исследовательской работы	14.09	
5.	1	Выбор темы и постановка проблемы.	21.09	
6.	1	Особенности и этапы исследования.	21.09	
7.	1	Анализ и обработка исследовательской работы.	28.09	
8.	1	Работа с литературой	28.09	
9.	1	Выводы исследовательской работы	05.10	
10.	1	Оформление исследовательской работы	05.10	
11.	1	Экскурсия микрорайон школы	12.10	
12.	1	Конференция «Экологическое состояние микрорайона школы» Оформление стенда «Боль природы»	12.10	
13.	1	Практическая работа №1 Определение шумового загрязнения территории хутора и микрорайона школы	19.10	
Свет в жизни живых организмов (4ч.)				
14.	1	Свет в жизни растений. Фотосинтез.	19.10	
15.	1	Экологические группы растений по отношению к свету. Практическая работа №2 Рассматривание под микроскопом листьев светолюбивых и тенелюбивых растений	26.10	
16.	1	Свет в жизни животных. Группы животных по отношению к свету.	26.10	
17.	1	Практическая работа №3 Влияние света на рост и развитие проростков гороха	09.11	

Температура в жизни живых организмов (4ч.)				
18.	1	Температура в жизни растений и животных	09.11	
19.	1	Влияние тепла на рост и развитие растений Практическая работа №4 Влияние температуры на рост проростков гороха	16.11	
20.	1	Группы растений по отношению к температуре окружающей среды.	16.11	
21.	1	Группы животных по отношению к температуре окружающей среды.	23.11	
Вода в жизни живых организмов (4ч.)				
22.	1	Вода в жизни живых организмов. Способы добычи воды, ее расходования и экономии	23.11	
23.	1	Группы растений по отношению к воде: гидатофиты, гигрофиты, гидрофиты.	30.11	
24.	1	Группы растений по отношению к воде: мезофиты, ксерофиты (суккуленты, склерофиты). Практическая работа №5 Особенности строения растений с разным отношением к влаге.	30.11	
25.	1	Вода – как среда обитания животных и растений	07.12	
Воздух в жизни живых организмов (3ч.)				
26.	1	Воздух в жизни растений и животных	07.12	
27.	1	Особенности наземно-воздушной среды обитания	14.12	
28.	1	Практическая работа № 6 Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром	14.12	
Почва в жизни организмов (4ч.)				
29.	1	Почва в жизни растений и животных. Особенности почвенной среды обитания Практическая работа №7 Влияние механического состава почвы на прорастание семян, рост и развитие проростков	21.12	
30.	1	Почва в жизни растений. Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв	21.12	
31.	1	Типы питания живых организмов: автотрофы, гетеротрофы, эвтрофы. Пищевые цепи	28.12	
32.	1	Отношения организмов между собой: хищничество, паразитизм, конкуренция, симбиоз, квартиранство, нахлебничество, комменсализм. Практическая работа №8 Приспособленность организмов к хищничеству, паразитизму.	28.12	

Сезонные изменения (2ч.)				
33.	1	Фенология. Сезонные изменения в жизни растений и животных: миграции, перелеты, спячка, оцепенение, листопад, покой.	11.01	
34.	1	Причины сезонных изменений, приспособления к сезонным изменениям	11.01	
Человек и природа (4ч.)				
35.	1	Красная книга. Охрана растений и животных, охраняемые территории	18.01	
36.	1	Природоохранная деятельность Донского края	18.01	
37.	1	Охраняемые растения Ростовской области	25.01	
38.	1	Охраняемые животные Ростовской области	25.01	
Антропогенное воздействие на биосферу (15ч.)				
39.	1	Влияние человеческой цивилизации на природу в разные периоды истории	01.02	
40.	1	Причины возникновения экологических проблем	01.02	
41.	1	Экстремальные воздействия на биосферу: антропогенные (военные действия, аварии, катастрофы)	08.02	
42.	1	Радиоактивное загрязнение. Что это такое? Мифы и реальность Чернобыля	08.02	
43.	1	Экстремальные воздействия на биосферу: природные (стихийные) бедствия	15.02	
44.	1	Последствия воздействия оружия массового поражения на человека и биоту	15.02	
45.	1	Последствия техногенных экологических катастроф на биосферу.	22.02	
46.	1	Экологические последствия бедствий эндогенного и экзогенного характера (землетрясений, цунами, извержения вулканов, наводнений, штормов, оползней и т.д.).	22.02	
47.	1	Особые виды антропогенного воздействия на биосферу: шумовое, биологическое, электромагнитное воздействия, опасные отходы.	01.03	
48.	1	Химические загрязнения среды	01.03	
49.	1	Главные источники химических загрязнений. Понятия ПДК, ПДВ	15.03	
50.	1	Практическая работа № 9 Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах Донского края	15.03	

51.	1	Болезни, вызванные загрязнением окружающей среды	29.03	
52.	1	Круглый стол «Свалки-боль населенного пункта». Оформление стенда «Свалки-боль населенного пункта»	29.03	
53.	1	Конференция «Возможное будущее планеты»	05.04	
Антропогенное воздействие на атмосферу (3ч.)				
54.	1	Состав воздуха, его значение для жизни организмов	05.04	
55.	1	Источники загрязнения атмосферы. Экологические последствия загрязнения атмосферы ("парниковый эффект", "озоновые дыры", "кислотные дожди")	12.04	
56.	1	Приемы и методы изучения загрязнения атмосферы. Запыленность, твердые атмосферные выпадения и пыль: состав, свойства и экологическая опасность, влияние на организм. Практическая работа № 10 Определение запыленности школьных помещений	12.04	
Антропогенное воздействие на гидросферу (6ч.)				
57.	1	Естественные воды и их состав.	19.04	
58.	1	Виды и характеристика загрязнений водных объектов: тепловое, загрязнение минеральными солями, взвешенными частицами, нефтепродуктами, бактериальное загрязнение.	19.04	
59.	1	Понятие о качестве питьевой воды	26.04	
60.	1	Основные источники химического загрязнения воды (промышленные, автомобильные и др.) методы отбора проб воды	26.04	
61.	1	Экологические последствия загрязнения гидросферы	03.05	
62.	1	Практическая работа №11 Исследование природных вод: отбор проб воды, измерение температуры, прозрачности, pH	03.05	
Антропогенное воздействие на литосферу (3ч.)				
63.	1	Почва и ее экологическое значение. Эрозия почв: ветровая, водная.	10.05	
64.	1	Загрязнители почв (пестициды, минеральные удобрения, нефть и нефтепродукты, отходы и выбросы производства, газодымовые загрязняющие вещества).	10.05	
65.	1	Экологические последствия загрязнения литосферы (вторичное засоление, заболачивание почв, опустынивание, физическое "загрязнение" горных пород).	17.05	

Биоиндикация.(5ч.)				
66.		Биоиндикация. Наблюдение за состоянием сообществ организмов как способ оценки их экологического состояния.	17.05	
67.		Факторы нарушенности экосистем и их определение (тревожность, нарушение внутривидовых и межвидовых отношений, естественных жизненных циклов и др.)	24.05	
68.		Использование биологических объектов при мониторинге загрязнений окружающей среды (растительных и животных организмов).	24.05	
69.		Экскурсия. Биоиндикация на примере лишайника, сосны, липы, ряски и др.	31.05	
70.		Итоговое занятие	31.05	

<p>СОГЛАСОВАНО</p> <p>Протокол заседания МО ЕМЦ МБОУ К-Е СОШ № 5 №1 от 29.08.2022 г. _____ рук.МО С.И. Дюбо</p>	<p>СОГЛАСОВАНО</p> <p>Заместитель директора по УВР _____ В.Н. Семидоцкая 29.08.2022г.</p>
---	---