

Муниципальное Бюджетное Образовательное Учреждение

Кошурниковская СОШ №8

« УТВЕРЖДЕНО»

Педагогическим советом

МБОУ Кошурниковской СОШ №8

Протокол № 1 от 30 августа 2017 г.

« УТВЕРЖДАЮ»

Директор



**Дополнительная общеразвивающая программа дополнительного
образования детей
«ЭКОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

**Возраст обучающихся, на которых рассчитана
программа –13-17 лет**

Срок реализации программы –1 год

Количество обучающихся в группе – 17 уч-ся

Количество часов

1 год обучения: 170ч.

**Автор – Лундун Альмира Михайловна,
педагог дополнительного образования**

Программа реализуется в МБОУ Кошурниковской СОШ №8 с 2017 г.

Программа переработана и дополнена в 2017 г.

п. Кошурниково

Пояснительная записка

Программа «Экология и экологическая культура», имеет эколого-биологическую направленность, является учебно-образовательной с практической ориентацией.

Новизна: В настоящее время в связи с обострением глобального экологического кризиса встает проблема экологического образования как процесса, направленного не только на приобретение системы экологических знаний, но и на формирование экологического мышления, развитие экологической культуры.

Актуальность. Воспитание экологической культуры - актуальнейшая задача сложившейся социально-культурной ситуации начала XXI века.

В условиях разностороннего глубочайшего экологического кризиса усиливается значение экологического образования в школе как ответственного этапа в становлении и развитии личности ребенка. Закон «Об экологическом образовании», принятый во многих регионах России, ставит своей задачей создание системы непрерывного всеобъемлющего экологического образования и является основанием для поиска и разработки эффективных средств экологического образования населения. Актуальность разработанной программы продиктована также отсутствием в теории и практике экологического образования в школе, рассчитанной на весь период обучения, программы дополнительного образования с экологической направленностью для школьников.

Педагогическая целесообразность программы

Цель: формирование творчески развитой личности ребенка путем совершенствования знаний и умений, формирования общей экологической культуры.

Программа ставит перед собой следующие **задачи:**

1. Формирование знаний о закономерностях и взаимосвязях природных явлений, единстве неживой и живой природы, о взаимодействии и взаимозависимости природы, общества и человека.

2. Воспитание ответственного отношения к здоровью, природе, жизни.

3. Развитие потребности в необходимости и возможности решения экологических проблем, доступных школьнику, ведения здорового образа жизни, стремления к активной практической деятельности по охране окружающей среды. *Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Экология. 10 (11) класс. – М.: Дрофа, 2011.*

Возраст детей

Дополнительная общеразвивающая программа «Экология и экологическая культура» предназначена для учащихся 6-11 классов от 12 до 17 лет, проявляющих склонность к занятиям естественно - научного цикла. Состав учебной группы постоянный в течение года. Особенности набора детей – свободный.

Срок реализации дополнительной общеразвивающей программы «Экология и экологическая культура» 1 год.

Режим занятий:

170 часов в год (в неделю 5 часов / 2 раза; вторник – 2 часа, суббота - 3 часа);

Год обучения предполагает освоение экологических закономерностей, взаимоотношения организмов и среды их обитания, а также современных экологических проблем окружающей среды.

Ожидаемый (прогнозируемый) результат: закрепление практических знаний через исследовательскую деятельность и практические работы.

Объекты контроля: знания, умения, навыки.

Формы проведения итогов: презентация, конкурс, общешкольная линейка

Учебно-тематический план

№	Темы	Всего часов	Теор.	Практ.	Экс. к.
	Раздел I. Введение	3	2	1	
1.1.	Что изучает наука экология.	1	1		
1.2.	История развития экологии как науки.	2	1	1	
	Раздел II. Организмы и среды их обитания.	26	7	13	6
2.1.	Среды жизни.	6	1	2	3
2.2.	Средообразующая деятельность живых организмов.	2	1	1	
2.3.	Экологические факторы.	2	1	1	
2.4.	Условия среды.	2		2	
2.5.	Влияние экологических факторов среды на организмы.	3			3
2.6.	Экологические ресурсы.	3	1	2	
2.7.	Соответствие между организмами и средой их обитания.	3	1	2	
2.8.	Энергетический бюджет и тепловой баланс организма.	3	1	2	
2.9.	Экологическая ниша.	2	1	1	
	Раздел III. Экология популяций.	16	5	11	
3.1.	Понятие популяции в экологии.	4	1	3	
3.2.	Популяционное обилие и его показатели.	4	1	3	
3.3.	Рождаемость и смертность.	3	1	2	
3.4.	Структура популяции.	2	1	1	
3.5.	Динамика популяции.	3	1	2	
	Раздел IV. Экологическое взаимодействие организмов.	16	6	10	
4.1.	Типы экологических взаимодействий.	4	2	2	

4.2.	Конкурентные отношения.	4	1	3	
4.3.	Хищничество.	4	2	2	
4.4.	Паразитизм и болезни.	4	1	3	
	Раздел V. Экология сообществ.	50	23	24	3
5.1.	Экосистема, сообщество, биогеоценоз.	5	2	3	
5.2.	Естественные экосистемы России.	3	2	1	
5.3.	Антропогенные экосистемы.	5	2		3
5.4.	Структура сообществ.	5	2	3	
5.5.	Потоки энергии и вещества в экосистеме.	5	2	3	
5.6.	Пастбищные и детритные цепи.	2	1	1	
5.7.	Продуктивность сообществ.	5	2	3	
5.8.	Энергетические связи и трофические сети.	3	1	2	
5.9.	Типы пищевых сетей..	2	1	1	
5.10	Круговорот веществ в экосистеме	5	3	2	
5.11	Экологические пирамиды. Правила экологической пирамиды	3	2	1	
5.12	Динамика сообществ. Флуктуации.	3	1	2	
5.13	Экологическая сукцессия.	2	1	1	
5.14	История формирования сообществ.	2	1	1	
	Раздел VI. Биосфера.	20	10	10	
6.1.	Биосфера глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере.	3	2	1	
6.2.	Границы биосферы.	2	1	1	
6.3.	Биомасса биосферы.	3	2	1	
6.4.	Функции живого вещества в биосфере.	3	2	1	
6.5.	Биосфера и человек.	3	1	2	
6.6	Ноосфера .	3	1	2	
6.7.	Воздействие человека на природу.	3	1	2	
	Раздел VII. Экологические	29	7	21	1

	проблемы и их решения.				
7.1.	Современное состояние природной среды.	3	1	2	
7.2.	Рациональное использование природных ресурсов.	2		2	
7.3.	Загрязнение атмосферы.	3	1	2	
7.4.	Почва – биокосная система.	3		2	1
7.5.	Радиоактивные загрязнения.	1		1	
7.6.	Загрязнения Мирового океана.	1	1		
7.7.	Вода – основа жизненных процессов в биосфере.	3	1	2	
7.8.	Необходимость охраны животных и растений.	1	1		
7.9.	Значение диких видов животных и растений для человека.	2	1	1	
7.10	Красная книга.	5	1	4	
	Заключение: Пути решения проблем в экологии.	2		2	
	Аттестация. Защита проектов.	3		3	
	Итого:	160	60	90	10
	Резерв часов практики:			10	
	Всего:	170	60	100	10

Содержание курса

Раздел I. Введение (3ч.) Беседа о нормах и правилах поведения в природе и строгом их соблюдении. Обсуждение ситуаций, которые учат детей, верно, оценивать свои поступки и поступки окружающих. Диагностика интересов.

Теория 1.1 Что изучает наука экология. Знакомство с планом объединения. Правила техники безопасности. Роль экологии в жизни современного общества. Основные объекты экологического изучения и их взаимосвязь. Разделы экологии. Связь экологии с другими науками. (1ч.)

Теория 1.2 История развития экологии как науки. (1ч.)

Практика: Изготовление поделок из природных материалов по теме «Природа». (1ч.)

Раздел II. Организмы и среда их обитания (26ч.)

Теория 2.1 Среды жизни. (1ч.)

Практика: Игра «Интересные истории». Исследование почвы. (2ч.)

Экскурсия: Экскурсия в лес. Приспособление растений к совместному существованию. Деревья и кустарники. (3ч.)

Теория 2.2 Средообразующая деятельность живых организмов. (1ч.)

Практика: Работа над созданием гербария. Работа с гербариями и живыми растениями. Ролевая игра «Следствие ведут знатоки» (1ч.)

Теория 2.3 Экологические факторы. Важнейшие факторы, определяющие условия существования организмов. (1ч.)

Практика: Прирусовая растительность (игра). Определение лекарственных растений по карточкам. (1ч.)

Теория 2.4 Условия среды.

Практика: Животный мир суши. Экологические игры, ребусы, головоломки. Нарисуй дерево. (Презентация о красоте дерева.) Игра «Лабиринт». Среда обитания – улица. (2ч.)

Теория 2.5 Влияние экологических факторов среды на организмы.

Практика: Лабораторная работа 1.Строение растений в связи с условиями жизни. 2.Жизненные формы растений (на примере комнатных растений). 3.Жизненные формы животных (на млекопитающих).

Экскурсия: Фенологические наблюдения природы. Птицы. Взаимодействие общества и природы. (3ч.)

Теория 2.6 Экологические ресурсы. (1ч.)

Практика: Исследование воды. Познавательная игра «Секреты здоровья». (1ч.)

Теория 2.7 Соответствие между организмами и средой их обитания.(1ч.)

Практика: Всё о ели. «Царица северных лесов». «Хочу всё знать» игра. Работа над созданием альбома. Определение растений по внешнему виду. Конкурс зарисовка рисунков «Улыбающийся цветок». (2ч.)

Теория 2.8 Энергетический бюджет и тепловой баланс организма. (1ч.)

Практика: Оценка условий жизни на территории проживания, обучения. Конкурс стихов, рассказов, сказок на экологическую тему. (2ч.)

Теория 2.9 Экологическая ниша. (1ч.)

Практика: Составление экологической характеристики (экологической ниши) и размещение комнатных растений в зависимости от этой характеристики. Лабораторная работа 5.Описание экологических ниш двух-трех организмов. (2ч.)

Раздел III. Экология популяций. (16ч.)

Теория 3.1 Понятие популяции в экологии. Определение популяции. Популяция как биологическая и экологическая категория. Существование биологических видов в форме популяций.(1ч.)

Практика: Знакомство с экологическим словарём, календарь знаменательных дат. Конкурс экологических газет и листовок. (3ч.)

Теория 3.2 Популяционное обилие и его показатели. Абсолютная и относительная численность. Плотность. Индексы численности. Методы измерения обилия.

Практика: Экологическая викторина «Деревья наших лесов». Акция «Спаси и сохрани». Подготовка листовок. Определение названий комнатных растений и их мест обитания. Основные агротехнические приёмы ухода за комнатными растениями. Составление паспортов комнатных растений. (5ч.)

Теория 3.3 Рождаемость и смертность. Основные характеристики популяций – демографические показатели. (1ч.)

Практика: Лабораторные работы 6.Подсчет индексов плотности для определенных видов растений. 7.Изучение возрастного спектра популяций. (3ч.)

Теория 3.4 Структура популяции. (1ч.)

Практика: Изучаем экологию своего микрорайона. Постановка цели, задачи, ознакомление с литературой, план собственных исследований. (1ч.)

Теория 3.5 Динамика популяции.(1ч.)

Практика: Экологический калейдоскоп (игра). Изготовление панно из природных материалов. Рассмотрение собранной предварительной информации по выбранной теме исследовательской работы. Работа с информационными источниками. Сувениры из глины. Лепка с глиной. (2ч.)

Раздел IV. Экологическое взаимодействие организмов. (16ч.)

Теория 4.1 Типы экологических взаимодействий. Аменсализм и комменсализм. (2ч.)

Практика: Отбор источников информации для использования в своей работе. Постановка целей и определение задач исследований. Разработка рабочей гипотезы. Игра «Эти удивительные растения». Конкурс знатоков «Календарь природы». (2ч.)

Теория 4.2 Конкурентные отношения. (1ч.)

Практика: Изучение межвидовой конкуренции. Подбор методик для проведения исследования по выбранной теме. Разработка программы исследований. Выполнение учебных заданий согласно выбранной теме. Кого не хватает в пищевой цепи? Презентация. (3ч.)

Теория 4.3 Хищничество. Вымирающие виды животных.(2ч.)

Практика: Среда обитания – дом. Дома литературных героев. «Этномир» – культурный центр. Среда обитания – улица. Из истории улиц города. Среда обитания – город (село). Знай родной город. (2ч.)

Теория 4.4 Паразитизм и болезни. (1ч.)

Практика: Работа в тетрадах: составление пищевых цепочек леса. Гигиена класса. Уход за одеждой. Работа с дополнительной литературой, наглядным дидактическим материалом (энциклопедии, иллюстрации). Сообщения учащихся. (3ч.)

Раздел V. Экология сообществ(50ч.).

Теория 5.1 Экосистема, сообщество, биогеоценоз. (2ч.)

Практика: Изучение видового разнообразия и цепей питания в искусственной экосистеме. Оформление благодарственных открыток «За любовь к природе». (3ч.)

Теория 5.2 Естественные экосистемы России. (2ч.)

Практика: (1ч.)

Теория 5.3 Антропогенные экосистемы. (5ч.) Теория (2ч.)

Практика:Экскурсия (3ч.)

Теория 5.4 Структура сообществ. (2ч.)

Практика: Сбор материала, информации. Подготовка сообщений учащихся. (3ч.)

Теория 5.5 Потоки энергии и вещества в экосистеме. (2ч.)

Практика: (3ч.)

Теория 5.6 Пастбищные и детритные цепи. (1ч.)

Практика: (1ч.)

Теория 5.7 Продуктивность сообществ. (2ч.)

Практика: (3ч.)

Теория 5.8 Энергетические связи и трофические сети. (1ч.)

Практика: (2ч.)

Теория 5.9 Типы пищевых сетей. (1ч.)

Практика: (1ч.)

Теория 5.10 Круговорот веществ в экосистеме. (3ч.)

Практика: (2ч.)

Теория 5.11 Экологические пирамиды. Правила экологической пирамиды. (2ч.)

Практика: (1ч.)

Теория 5.12 Динамика сообществ. Флуктуации. (1ч.)

Практика: (2ч.)

Теория 5.13 Экологическая сукцессия. (1ч.)

Практика: (1ч.)

Теория 5.14 История формирования сообществ. (1ч.)

Практика: (1ч.)

Раздел VI. Биосфера. (20ч.)

Теория 6.1 Биосфера глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. (2ч.)

Практика: (1ч.)

Теория 6.2 Границы биосферы. (1ч.)

Практика: (1ч.)

Теория 6.3 Биомасса биосферы. (2ч.)

Практика: (1ч.)

Теория 6.4 Функции живого вещества в биосфере. (2ч.)

Практика: (1ч.)

Теория 6.5 Биосфера и человек. (1ч.)

Практика: (2ч.)

Теория 6.6 Ноосфера. (1ч.)

Практика: (2ч.)

Теория 6.7 Воздействие человека на природу. (1ч.)

Практика: (2ч.)

Раздел VII. Экологические проблемы и их решения. (29ч.)

Теория 7.1 Современное состояние природной среды. (1ч.)

Практика: (2ч.)

Теория 7.2 Рациональное использование природных ресурсов.

Практика: (2ч.)

Теория 7.3 Загрязнение атмосферы. (1ч.)

Практика: (2ч.)

Теория 7.4 Почва – биокосная система.

Практика: (2ч.)

Экскурсия: (1ч.)

Теория 7.5 Радиоактивные загрязнения.

Практика (1ч.)

Теория 7.6 Загрязнения Мирового океана. (1ч.)

Теория 7.7 Вода – основа жизненных процессов в биосфере. (1ч.)

Практика: (2ч.)

Теория 7.8 Необходимость охраны животных и растений. (1ч.)

Теория 7.9 Значение диких видов животных и растений для человека (1ч.).

Практика: (1ч.)

Теория 7.10 Красная книга (1ч).

Практика: (4ч.)

Заключение: Пути решения проблем в экологии. Практика: (2 ч.)