




**ГБОУ «Дятьковская кадетская школа
имени Героя Советского Союза И.А. Кашина»**

Рассмотрено/принято на заседании М/О воспитателей и педагогов ДО  Н.В. Барбосова Протокол № 1 от 26.08.2020 г.	Согласовано зам. директора по ВР  Т. В. Фомина 25.09.2020 г.	Утверждено Директор  И.М. Никольская Приказ № 111 от 31.08.2020 г.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа**

«Экология»

Возраст обучающихся: 11 - 17 лет
Срок реализации: 1 год

Составитель:

Прусакова Т.Ю.
педагог дополнительного образования

г. Дятьково
2020

Пояснительная записка.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экология» естественно-научной направленности. Уровень освоения - общекультурная.

Программа экологического кружка «Экология» направлена на формирование у кадетов экологического сознания, как основы для формирования нового типа отношений между человеком и природой.

Настоящая рабочая программа разработана на основании следующих *нормативных документов*:

1) Федеральный Закон от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2) Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р).

3) Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

4) Письмо Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».

5) Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

6) Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».

7) Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015 г. № 613н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

8) Устав ГБОУ «Дятьковская кадетская школа»

9) Учебный план ГБОУ «Дятьковская кадетская школа имени Героя Советского Союза И.А. Кашина» на 2020-2021 учебный год

10) УМК И.Н.Пономарева, В.С. Кучменко, О.А.Корнилова и др. – М.: Вентана – Граф, 2014, - 400 с.

Актуальность программы состоит в том, что экологические проблемы являются угрозой нормального функционирования человеческого общества в целом. От возможности их решить зависит функционирование глобальных экосистем.

Новизна заключается в практической направленности данной программы. Знания, полученные в рамках занятий, позволяют применять их в жизненных ситуациях, участвовать в различных экологических форумах, проектах.

Адресат программы - кадеты с 5-11 класса Дятьковской кадетской школы

Предлагаемый курс не противоречит общим задачам школы и направлен на решение следующих **задач:**

обучающие

- формировать социально-ценные мотивы личностного отношения к природе;
- привлекать кадет к исследованию и охране природы родного края;

развивающие

- развивать интерес к вопросам социальной экологии и современным экологическим проблемам;
- раскрывать универсальную ценность природы;

воспитательные

- формировать нравственно-экологические знания, соответствующие интеллектуальные и практические умения, обобщенные модели поведения в природной среде;
- побуждать кадет к оцениванию фактов воздействия человека и общества на природу и природы на человека и общество;
- привлекать кадет к контролю и оценке социально-значимых результатов природоохранной деятельности.

Адресат программы: Программа объединения «Экология» ориентирована на кадетов Дятьковской кадетской школы. Реализуется в работе с группой кадетов -5-11 класса и рассчитана на 1 год обучения.

Цели курса заключается в формировании у кадет системы экологических знаний, взглядов и убеждений, обеспечивающих понимание сущности природных процессов и результатов деятельности человека в биосфере, содержания концепции устойчивого развития, а также способствующих формированию экологического сознания и экологической ответственности.

Содержательной основой курса является учение о природной экосистеме как совокупности совместно обитающих организмов и условий их существования, находящихся в закономерной взаимосвязи. Экосистемы рассматриваются как открытые самоорганизующиеся и самовоспроизводящиеся системы, на уровне которых происходит обмен веществ, и осуществляются потоки энергии.

Современная экология имеет интегральный характер и является комплексом научных дисциплин. В данном курсе раскрываются основы трёх разделов экологии — общей, прикладной и социальной экологии. Общая экология рассматривает уникальность качественного разнообразия живых существ, экологические взаимодействия на организменном и надорганизменном уровнях организации живого. Прикладная экология

посвящена изучению структуры и функционирования антропогенных экосистем, разработке допустимых нагрузок на среду и экосистемы, норм использования природных ресурсов, методов управления экосистемами, моделированию экосистем. Социальная экология исследует взаимосвязи и взаимозависимости общества и природной среды, в том числе в условиях несоизмеримости темпов естественной эволюции природы с темпами развития человеческого общества.

Условия реализации программы

Программа рассчитана на 1 год обучения, 70 часов.

Возраст воспитанников, участвующих в реализации программы - 11-17 лет.

Количество групп – 1 группа

Режим работы: 2 часа в неделю

Количество воспитанников в группе: 15 -30 человек.

Принцип набора воспитанников в объединение – свободный.

Состав групп – постоянный.

Формы проведения занятий: практические.

Формы организации занятий: групповые, индивидуальные.

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы:

- выставки
- защита творческих проектов
- представление индивидуальных разработок
- конкурсы и т. д.

Ожидаемые результаты:

Предметные

Овладение основами методики исследовательской деятельности. Прочность усвоения навыков исследовательской деятельности проверяется в ходе применения их на практике при осуществлении проектной деятельности

Метапредметные

Глубокое понимание взаимосвязи объектов и явлений в природе с особенностями быта, традиций, культуры населения своей местности.

Личностные

-Развитие творческого мышления. Качественным показателем проявления творческой активности является умение находить нестандартные подходы в решении поставленных в ходе исследования задач, в постановке и доказательстве рабочих гипотез.

-Привитие любви к родному краю, формирование бережного отношения к природе.

-Участие в конкурсах.

Требования к уровню подготовки кадет по данной программе.

Обучающиеся должны знать:

- основы экологии;
- составляющие атмосферы, гидросферы, литосферы и биосферы; а также их влияние друг на друга;

Практически уметь:

- составлять рефераты, презентации, сообщения;
- защищать свои творческие проекты;
- основы обращения с лабораторным оборудованием.

Учебный план программы «Меткий стрелок»

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Основы экологии	20	13	7	опрос
2	Экология родного края	4		4	опрос
3	Экология атмосферы	14	6	8	опрос
4	Экология гидросферы	6	4	2	опрос
	Экология литосферы	6	4	2	опрос
	Экология флоры	6	4	2	опрос
	Экология человека	14	4	10	опрос

Содержание программы.

Основы экологии (20 ч.)

Задачи объединения. Техника безопасности. Почему скупой платит дважды? Давайте посчитаем. Меры личной экологической безопасности. Понятие об экологии как о науке, которая исследует, каким образом растения и животные связаны друг с другом, как они приспособлены к окружающей их природе и как они сами влияют на природу.

Экология родного края (4ч).

Роль этноэкологии и краеведения в развитии личности. История развития этнической экологии как науки на стыке экологии и краеведения. Мифологические представления детства и их отражение в мировоззрении взрослого человека. Отражение в фольклоре взглядов, пристрастий, вкусов и поверий народа. История возникновения и развития местного населенного пункта. Причины выбора территории под населенный пункт. Связь исторически традиционных занятий населения, ремесел с природными объектами и явлениями. Взаимоотношения человека и природы: исторический экскурс.

Экология атмосферы (14 ч).

Живая и неживая природа. Их взаимосвязь, отличия. Неживые компоненты: воздух, почва, вода. Живые компоненты природы: растения, грибы, животные, микроорганизмы, человек. Человек - часть природы. ем все дышат. Растительный покров Земли - ее легкие. Загрязнения воздуха. Озоновые дыры. Кислотные дожди. Значение атмосферы для жизни на Земле. Воздушные процедуры и здоровье человека.

Экология гидросферы (6ч).

Вода - самое важное вещество на Земле. Вода в природе. Круговорот воды в природе. Как подчеркивали важность воды на Земле? Значение воды для растений (влаголюбивые и засухоустойчивые виды). Животный мир и вода. Почему животные и растения иногда выглядят причудливо? Приспособления к длительному пребыванию без воды. Почему мы не можем прожить без воды? Использование пресной воды человеком. Сколько надо воды, чтобы почистить зубы? Пресные воды: поверхностные, подземные. Методы очистки воды. Проблемы недостатка пресной воды. Водные процедуры, закаливание и наше здоровье.

Экология литосферы (6ч).

Почва-источник питательных веществ для растений, место жизни животных. Загрязнение почв и их охрана. Как растения помогают бороться с загрязнением почвы? Современное экологическое состояние земельных ресурсов. Понятие о биоиндикации.

Экология флоры (6ч).

Что такое пищевые цепочки? Цепочка жизни в море. Какому насекомому поставлен памятник и за какие "заслуги". Может ли человек вмешиваться в природу? Один организм поедает другой, значит, он хищник? Пищевые цепи организмов, следующих друг за другом в порядке поедания. Растения-хищники. Растения-жертвы. Жертвы защищаются ядом, шипами, отпугивающими веществами, и т.д. Животные-жертвы и их защита: покровительственная окраска, особое поведение малая подвижность, предупредительная окраска, яд и т.д.

Экология человека (14ч).

Законы природы. Законы человеческого общества. Экологическая культура. Права и обязанности человека по отношению к природе.

Ноосферное мышление. Экология человека. Экологические факторы. Экологические знания как основа взаимодействия человека с окружающей средой. Влияние природных факторов на здоровье населения. Природная среда - фактор здоровья. Состояние окружающей среды. Природные факторы, воздействующие на здоровье человека (климат, качественный состав воздуха, воды, почвы). Влияние природных сред на здоровье человека и характер заболеваний. Адаптация, её виды, периоды и механизмы. Адаптивные типы людей: полярный, тропический, высокогорный. Социально-экономические факторы городской и сельской среды, влияющие на жизнедеятельность населения (бюджет семьи, обеспеченность медицинскими и бытовыми услугами).

Список литературы.

1. Большаков, В. Н. Экология / В. Н. Большаков, В. В. Качак, В. Г. Коберниченко и др. / под ред. Г. В. Тягумова, Ю. Г. Ярошенко. – М. : Логос, 2005. – 504 с.
2. Воронков, Н. А. Экология общая, специальная, прикладная / Н. А. Воронков. – М. : Агар, 2000. – 424 с.
3. Горохов, В. Л. Экология : учеб. пособие / В. Л. Горохов, Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков. – СПб. : Герда, 2005. – 688 с.
4. Дубовик, О. Л. Экология и право / О. Л. Дубовик. – М. : Проспект, 2008. – 584 с.
5. Константинов, В. М. Охрана природы / В. М. Константинов. – М. : Академия, 2003. – 240 с.
6. Мамин, Р. Г. Безопасность природопользования и экология здоровья : учеб. пособие / Р. Г. Мамин. – М. : ЮНИТИ, 2003. – 238 с.
7. Небел, Б. Наука об окружающей среде. Как устроен мир / Б. Небел. – М. : Мир, 1993. – Т. 1. – 420 с. ; Т. 2. – 329 с.
8. Новиков, Ю. В. Экология, окружающая среда и человек / Ю. В. Новиков. – М. : ФАИР-пресс, 2003. – 560 с.
9. Пивоваров, Ю. П. Гигиена и основы экологии человека / Ю. П. Пивоваров. – Ростов н/Д. : Феникс, 2002. – 512 с.
10. Протасов, В. Ф. Экология : термины и понятия, стандарты, сертификация, нормативы. – М. : Финансы и статистика, 2005. – 667 с.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема занятия	Кол-во часов	Дата проведения		Форма аттестации
			по плану	фактич.	
Основы экологии (20 ч.)					
1	Введение	1			Беседа
2	Что изучает экология?	1			Круглый стол
3	Охрана природы.	2			Беседа
4	Экологические ситуации. Экологические проблемы.	1			Ролевая игра
5	Нормативно-правовое регулирование вопросов экологии.	1			Ролевая игра
6	Экологическая этика.	2			Разработка памятки
7	Гармония природы и человека- путь в будущее.	2			Беседа
8	Законы человеческого общества как отражение законов природы.	2			Проект
9	Экологический императив как основа для построения социальных отношений в культурном обществе.	2			Беседа
10	Экологическая культура.	2			Беседа
11	Права и обязанности человека по отношению к природе.	2			Проект
12	Ноосферное мышление.	1			Беседа
13	Земля любит заботу.	1			Беседа
Экология родного края (4ч).					
14	Физико-географическое, эколого-географическое положение Брянской области.	2			Круглый стол
15	Краткая характеристика природы родного края.	2			Круглый стол
Экология атмосферы (14 ч).					
16	Источники загрязнения: транспорт, теплоэнергетики.	2			Семинар
17	Источники загрязнения: промышленное и сельскохозяйственное	2			Семинар

	производство, строительство, бытовые отходы				
18	Вещества-загрязнители.	1			Беседа
19	Понятие о токсичности, ПДК.	1			Беседа
20	Влияние природных факторов на воздушный бассейн.	2			Круглый стол
21	Влияние загрязнения атмосферного воздуха на биоту и здоровье человека.	2			Круглый стол
22	Состояние атмосферы и методы исследования.	2			Практическая работа
23	Меры борьбы с загрязнением воздуха.	2			Разработка памятки
Экология гидросферы (6ч).					
24	Структура водных ресурсов, их использование.	1			Круглый стол
25	Понятие о процессах самоочищения водоемов.	1			Круглый стол
26	Биологическое потребление кислорода (БПК).	1			Круглый стол
27	Основные источники загрязнения водоемов.	1			Круглый стол
28	Причины загрязнения подземных вод и опасность этого процесса.	2			Практическая работа
Экология литосферы (6ч).					
29	Современное экологическое состояние земельных ресурсов.	2			Беседа
30	Причины истощения и загрязнения почв.	2			Беседа
31	Биоиндикация почв. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.	2			Практическая работа
Экология флоры (6ч).					
32	Современное состояние лесных ресурсов. Причины сокращения лесов.	2			Беседа
33	Редкие и исчезающие растения и их охрана.	2			Беседа
34	Растения местной флоры, занесенные в Красную Книгу, Красную Книгу МСОП.	2			Семинар

Экология человека (14ч).					
35	Экологические знания как основа взаимодействия человека с окружающей средой.	2			Беседа
36	Природные факторы, воздействующие на здоровье человека.	1			Семинар
37	Адаптация, её виды, периоды и механизмы.	1			Семинар
38	Образ жизни как фактор здоровья. Понятие здорового образа жизни.	2			Составление памятки
39	Культура питания. Понятие об экологически чистых продуктах питания.	1			Составление памятки
40	Значение физических упражнений для здоровья человека. Гиподинамия. Закаливание.	1			Составление памятки
41	Растения - индикаторы воздуха в квартире.	2			Практическая работа
42	Осторожно! Бытовая химия	1			Практическая работа
43	Экологическое качество продуктов питания	1			Практическая работа
44	Итоговое занятие	2			Семинар