

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 11
ИМЕНИ ГЕРОЕВ ВОИНОВ-ИНТЕРНАЦИОНАЛИСТОВ**

города Новокуйбышевска городского округа Новокуйбышевск Самарской области

446208, Самарская область, г.о. Новокуйбышевск, ул. Гагарина, д. 4

РАССМОТРЕНО	ПРОВЕРЕНО	УТВЕРЖДЕНО
На заседании МС	Зам. директора по ВР	Директор ГБОУ ООШ № 11
Протокол №15	_____ И.В. Карапетова	г. Новокуйбышевска
20.09.2022 г.	20.09.2022 г.	Приказ №515-у
		_____ Н.Б. Левина
		21.09.2022 г.

**Дистанционная краткосрочная
дополнительная общеобразовательная
программа естественнонаучной направленности
" Юный эколог"
7-9 классы
(8 часов)**



Подписан: Левина Н.Б.
DN: C=RU, O=ГБОУ ООШ
№11 г. Новокуйбышевска
Самарской области,
CN=Левина Н.Б.,
E=sch11_nkb@samara.ed
u.ru
Местоположение: место
подписания
Дата: 2022-09-21 20:39:
53

Автор составитель
Латыпова Е.И.

2022 год

Пояснительная записка.

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273 -ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 №196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», Концепции развития дополнительного образования детей от 04.09.2014 № 1726, Письмом Минобрнауки России от 18.11.2015 №09-3242. «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ», СанПином 2.4.4.3172-14: «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», Методическими рекомендациями реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий Письмо Просвещения Российской Федерации от 19.03.2020 № ГД 39/4.

Одной из современных инновационных форм организации учебного процесса является использование дистанционных образовательных технологий, позволяющих посредством электронной сети Интернет организовать обучение учеников, находящихся территориально в любом уголке земного шара (при наличии подключения к Интернет).

Программа «Юный эколог - дистанционная образовательная программа дополнительного образования детей. Программа направлена на формирование прочных знаний в области экологии, навыков экологически целесообразного поведения и принципов отношения к окружающей среде у подрастающего поколения путем вовлечения обучающихся в реальную исследовательскую деятельность по изучению, мониторингу и охране окружающей среды.

Экологическое образование в наше время становится одной из фундаментальных основ формирования личности, способности глобального видения и понимания единства человечества. Без знания экологических закономерностей немислим переход современного общества к устойчивому развитию, формированию информационно-экологического общества.

Изучение экологии ориентировано на воспитание экологической ответственности, развитие экологического мышления и сознания,

нацелено на понимание природных процессов и результатов деятельности человека в биосфере, на воспитание экологической культуры.

Актуальность программы определяется возросшими требованиями государства и общества к уровню экологической культуры в связи с ухудшением экологической ситуации; приобретением особой значимости экологического образования в общей системе образования; нереализованным потенциалом школы в формировании экологической культуры обучающихся.

Новизна программы состоит в использовании дистанционной формы обучения с использованием современных информационных технологий при территориальной разобщенности педагога и обучающихся.

Цель программы - повышение уровня экологической культуры обучающихся, состоящей в умении компетентно анализировать экологическую ситуацию вокруг себя, в осознании личной ответственности за сохранность окружающего мира во всей его ценности и гармонии, понимании механизмов взаимодействия организма человека с окружающей средой, содействие профориентации подростков через формирование у них знаний о профессии эколога.

Задачи программы:

Обучающие:

- формирование знаний о современной экологической картине мира, профессии эколога, мировоззренческих понятий для осмысления окружающей действительности через активные формы творческого познания мира, общения с природой;

- раскрытие оптимального варианта решения в проблеме взаимодействия природы и общества;

- формирование целостного взгляда на природу и место человека в ней;

- формирование умения оценивать состояние окружающей среды, восстанавливать (где это можно) утраченное равновесие природы.

- обучение основным методам сбора и обработки научного материала;

- освоение приемов представления научного материала;

- формирование навыков исследований природных объектов.

Воспитательные:

- воспитание нравственного восприятия природы;
- побуждение к действиям, направленное на бережное отношение к окружающему миру;
- понимание ответственности человечества и каждого человека за будущее;
- формирование общей культуры личности, потребности в необходимости и возможности решения экологических проблем;
- воспитание бережного отношения к природе.

Развивающие:

- развитие творческого потенциала обучающегося;
- развитие познавательной, творческой и общественной активности обучающихся;
- развитие памяти, мышления, коммуникативных способностей;
- развитие коммуникации, поиска информации, его анализа и применение в практической деятельности по выявлению и решению проблем окружающей среды и содействия устойчивому развитию местных сообществ.
- развитие потребности в самостоятельном освоении окружающего мира.

Особенностью программы является то, что все темы раскрывают основные закономерности природы и очень тесно связаны с деятельностью человека. Дается объективная оценка состояния природной и окружающей среды области, а также с современных позиций обозначены некоторые направления в ее улучшении.

Организационные условия реализации программы

Программа предназначена для детей 14-16 лет и рассчитана на 1 месяц обучения (8 часов).

Форма организации учебно-воспитательного процесса: заочная дистанционная.

Содержание программы, формы, методы и приёмы соответствуют возрастным особенностям детей. По мере освоения программы обучающиеся начинают самостоятельно анализировать собранный материал, осваивают методики исследований в природе.

При реализации программы используются следующие **методы** обучения:

1. Репродуктивный
2. Метод проблемного изложения
3. Частично-поисковая работа
4. Поисковый метод
5. Эвристический

. В рамках программы планируется проведение теоретической подготовки, решение тестовых заданий, экологических ситуаций.

В состав учебно-методического комплекса для реализации дистанционной программы входят следующие компоненты:

1) обучающий курс, структурированный по учебным темам. Темы будут размещаться на странице группы последовательно. Информация по теме будет представлена как текстовый материал, содержащий наглядные иллюстрации, схемы, фотографии по теме, анимации, прямые ссылки в интернет по дополнительным интересующим темам.

2) Задания по каждой теме, направленные на усвоение материала и проверку, контроль его понимания, осмысления.

3) Творческие задания, направленные на самостоятельное применение усвоенных знаний, умений, навыков в решении конкретных проблем; выполнение проектов индивидуально, в группах сотрудничества; практические работы (индивидуальные, совместные).

Осуществление дистанционного экологического образования подталкивает школьников к самостоятельному обретению, добыванию, «открытию» знаний (только в этом случае они станут для них значимыми); пробуждает интерес детей и их постоянную потребность в приобретении новой образовательной информации; позволяет молодежи, независимо от места их проживания и учебы, получать и передавать приобретенные знания с применением современных информационных технологий; учиться анализировать и обобщать

экологическую информацию; вступать в отношения сотрудничества и коммуникации для эффективного взаимодействия со всеми участниками проекта; вести наблюдения и исследования на местности, касающиеся природных явлений и процессов; применять экологические знания в повседневной производственной и бытовой деятельности, включая правила поведения в окружающей среде, адаптацию к условиям территории проживания, оценку хозяйственной и экологической обстановки в своей местности.

Программа направлена на достижение обучающимися следующих личностных результатов:

1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

2) реализация установок здорового образа жизни;

3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения программы являются:

1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умение работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.

Предметными результатами освоения программы являются:

1) выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;

2) взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды;

3) объяснение роли экологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;

4) наиболее распространенных растений и животных Самарской области;

5) сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

6) выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме;

7) овладение методами экологической науки и экологов: наблюдение и описание экологических объектов и процессов; постановка экологических экспериментов и объяснение их результатов.

8) знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

9) анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

10) проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Преимущества дистанционного обучения:

1. Свободный график обучения и независимость от местоположения. Обучающийся может более гибко и эффективно распоряжаться своим временем, изучать материалы учебного курса в удобное время.

2. Свободный доступ к дополнительным материалам. Обучающиеся вместе с преподавателем образуют сообщество, которое может делиться идеями, работать над проектами, вступать в дискуссии и задавать вопросы в интерактивном режиме.

3. Дистанционное обучение повышает эффективность самостоятельной работы, дает совершенно новые возможности для творчества, позволяет реализовывать принципиально новые формы и методы обучения.

Условия и факторы для получения оптимальных результатов дистанционного обучения:

- наличие современной компьютерной базы и хорошего доступа к Интернету у дистанционных учеников;
- систематическое проведение дистанционных занятий;

Учебно-тематический план

№ занятия	Наименование тем	Дата проведения	Ссылка на сайт
1.	Организм и среда		
1.1	Понятие о среде обитания и экологических факторах	02.06. 2020	https://studopedia.ru/3_95014_ponyatie-o-srede-obitaniya-i-ekologicheskikh-faktorah.html , https://gigabaza.ru/doc/75492.html
1.2.	Общие законы зависимости организмов от факторов среды Основные среды жизни.	05.06. 2020	https://studopedia.ru/5_168617_obshchie-zakoni-zavisimosti-organizmov-ot-faktorov-sredi.html , https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2015/04/03/r_azrabotka-uroka-na-temu-obshchie-zakony-zavisimosti-organizmov
2.	Сообщества и популяции		
2.1.	Типы взаимодействия организмов	09.06. 2020	http://biolicey2vrn.ru/index/tipy_vzaimodejstviya_organizmov/0-866 , https://studfile.net/preview/5350677/page:40/
2.2	Популяции Рост численности и плотность популяций.	16.05. 2020	https://pandia.ru/text/78/109/37765.php , http://www.grandars.ru/shkola/geografiya/rost-populyacii.html
3.	Экосистемы		
3.1.	Законы организации экосистем Саморазвитие экосистем.	19.06. 2020	http://biolicey2vrn.ru/index/zakony_organizacii_ekosistem/0-876 , https://infourok.ru/prezentaciya-po-ekologii-na-temu-

			zakon-organizacii-ekosistem-2012246.html
3.2.	Биосфера – глобальная экосистема	23.06. 2020	https://nsportal.ru/sites/default/files/2018/04/24/lektsiya_no_33._biosfera_-_globalnaya_ekosistema.docx
4.	Экологические проблемы и их решения		
4.1.	Современные проблемы охраны природы	26.06. 2020	https://ppt4web.ru/ehkologija/sovremennye-problemy-okhrany-prirody.html , https://infourok.ru/prezentaciya-sovremennye-problemy-okhrany-prirody-3719229.html
4.2.	Современное состояние и охрана растительности Рациональное использование и охрана животных Экологические проблемы Самарской области	30.06 2020	https://uslide.ru/biologiya/15586-sovremennoe-sostoyanie-i-okhrana-rastitelnosti.html , https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2014/07/29/prezentatsiya-po-biologii-na-temu-sovremennoe-sostoyanie-i

Введение

Теория. Предмет экологии как науки. Роль экологии в жизни современного общества. Основные объекты экологического изучения и их взаимосвязь. Разделы экологии. Связь экологии с другими науками. История развития экологии как науки. Профессия –эколог.

Практика. Входной контроль ЗУН.

Раздел 1. Организм и среда

Тема 1.1. Понятие о среде обитания и экологических факторах

Теория. Среда обитания как экологическое понятие. Факторы среды – элементы среды обитания. Биотические, абиотические, антропогенные факторы.

Тема 1.2. Общие законы зависимости организмов от факторов среды

Теория. Экологическое разнообразие видов. Закон экологического оптимума. Понятие экстремальных условий. Закон ограничивающего фактора. Мера воздействия на организмы в практической деятельности человека.

Среды жизни: водная, наземно-воздушная, почва, другие организмы. Особенности сред обитания. Приспособленность организмов к существованию в различных средах.

Раздел 2. Сообщества и популяции

Тема 2.1. Типы взаимодействия организмов

Теория. Биотическое окружение как часть среды жизни. Классификация биотических связей. Сложность биотических отношений. Экологические цепные реакции в природе. Прямое и косвенное воздействие человека на живую природу через изменение биотических связей.

Тема 2.2 Популяции.. Рост численности и плотность популяций

Теория. Понятие популяции Кривая роста популяций в среде с ограниченными возможностями (ресурсами). Понятие емкости чреды. Процессы, происходящие при возрастании плотности. Их роль в ограничении численности. Популяции как системы с механизмами саморегуляции. Экологически грамотное управление плотностью популяций.

Практика. Решение экологических задач.

Раздел 3. Экосистемы

Тема 3.1. Законы организации экосистем Саморазвитие экосистем

Теория. Понятие экосистемы. Биоценоз как основа природной экосистемы. Масштабы вещественно-энергетических связей между живой и косной частями экосистемы. Круговорот веществ и поток энергии в экосистемах. Основные компоненты экосистем. Запас биогенных элементов, продуценты, консументы, редуценты. Последствия нарушения круговорота веществ и потока энергии. Экологические правила создания и поддержания искусственных экосистем.

Теория. Причины саморазвития экосистем. Этапы формирования экосистемы на обнаженных участках земной поверхности.

Самозаращение водоемов. Смена видов и изменение продуктивности. Неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ. Темпы изменения сообществ на разных этапах формирования экосистем. Восстановительные смены сообществ после частичных нарушений. Природные возможности восстановления сообществ, нарушенных деятельностью человека

Тема 3.2 Биосфера – глобальная экосистема

Теория. В.И. Вернадский и его учение о биосфере. Роль жизни в преобразовании верхних оболочек Земли. Состав атмосферы, вод, почвы. Горные породы как результат деятельности живых организмов. Связывание и запасание космической энергии. Глобальные круговороты веществ. Устойчивость жизни на Земле в геологической истории. Распределение биологической продукции на земном шаре. Роль человеческого общества в использовании ресурсов и преобразовании биосферы.

Раздел 4. Экологические проблемы и их решения

Тема 4.1. Современные проблемы охраны природы Рациональное использование растительности и охрана животных

Теория. Природа Земли – источник материальных ресурсов человечества. Искерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы. Современное состояние окружающей человека природной среды и природных ресурсов. Необходимость охраны природы. Основные аспекты охраны природы. Охрана природы в процессе ее использования. Правило региональности. Правовые основы охраны природы.

Тема 4.2. Экологические проблемы Самарской области.

Теория. Качество природной среды и состояние природных ресурсов области. Атмосферный воздух. Поверхностные и подземные воды. Состояние земельных ресурсов.

Литература для педагогов

1. Алексеев А.В., Груздева Н.В., Муравьев А.Г. Практикум по экологии: Учебное пособие/ Под ред. Алексеева С.В. – М.: АО МДС, 1996.
2. Ашихмина Т.Я. Школьный экологический мониторинг/ Под ред. Ашихминой Т.Я. – М.: «Агар», 2000.
3. Бухвалов В.А. , Богданова Л.В. Методы экологических исследований. Рига, 1993.

4. Буйволов Ю.А. Физико-химические методы изучения качества природных вод. – М., ЦСЮН, 1994.
5. Голубчикова С.Н. Биохимическая оценка загрязнений российских территорий// Химия 9 приложение к газете «Первое сентября»). – 1997. - №36.
6. Жигарева И.А., Пономарёва О.И., Чернова Н.М. Основы экологии: 10-11 (9) кл.: Сборник задач, упражнений и практических работ к учебнику Черновой Н.М. и др. «Основы экологии» /Под ред. Н.М. Черновой – М.: «Дрофа», 2007. – 208 с.
7. Зыкин П.В. Экологическая безопасность жизнедеятельности человека. Учебное пособие. М., изд-во “ Армпресс”, 2004.
8. Методика рекогносцировочного обследования малых водоемов: Методическое пособие/ Богомоллов А.С., Засадько Д.Н. – М.: Экосистема, 1998.
9. Муравьев Оценка экологического состояния природно-антропогенного комплекса: Учебно-методическое пособие. 2-е изд., перераб. и доп. – СПб: Крисмас+, 2000.
10. Муравьев А.Г., Каррыев Б.Б., Ляндзберг А.Р. Оценка экологического состояния почвы: Практическое руководство / Под ред. А.Г. Муравьева. – СПб.: Крисмас+, 1999.
11. Петров К.М. Общая экология: взаимодействие общества и природы: Учебное пособие для вузов. СПб.: Химия, 1997.
12. Практическое руководство по оценке экологического состояния малых рек: Учебное пособие для сети общественного экологического мониторинга / Изд. 2-е, перераб. и дополн.– Под ред. д.б.н. В.В. Скворцова. – СПб.: Крисмас +, 2006.
13. Основы экологии: Проб. Учеб. для 9 кл. общеобраз. учреждений/ Н.М. Чернова, В.М. Галушин, В.М. Константинов. – М., Просвещение, 1995.
14. Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Основы экологии: Учеб. для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений – М.: «Дрофа», 2005.
15. Сентемов В.В., Перевошиков В.П. Исследовательский экологический практикум// Химия в школе. – 1999. - №3.
16. Швец И.М., Добротина Н.А. Биосфера и человечество: Учебное пособие для учащихся 9 класса общеобразоват. учреждений – М.: «Вентана-Граф», 2004.

Литература для детей

1. Агаджанян Н.А., Катков А.Ю. Резервы нашего организма.- М: Знание, 1979.
2. Азбука природы. Более 1000 вопросов и ответов о нашей планете, ее растительном и животном мире. – М.: Ридерз Дайджест, 1997.

3. Асланиди К.Б. и др. Экологическая азбука для детей и подростков. –М: Изд. МНЭПУ, 1995.
4. Биология. Энциклопедический словарь школьника / Сост. П. Кошель -М.: ОЛМА- ПРЕСС, 2000.
5. Верзилин Н.М. По следам Робинзона - М.: Просвещение, 1994.
6. Данилова Н.А. Природа и наше здоровье. – М: Мысль, 1971.
7. Занимательные опыты с веществами вокруг нас: Иллюстрированное пособие для школьников, изучающих естествознание, химию, экологию / Авт. – сост. Н.В. Груздева, В.Н. Лаврова, А.Г. Муравьев. – СПб.:Крисмас+, 2003.
8. Колбовский Е.Ю. Экология для любознательных, или о чем не узнаешь на уроке. – Ярославль. «Академия развития», 1998.
9. Я познаю мир. Дет. энциклоп.: Экология/авт.-сост. А.Е. Чижевский. Под общей ред. О.Г. Хинн. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ».

Интернет-ресурсы

- 1 детский телекоммуникационный проект «Экологическое содружество. – управление по охране окружающей среды и природопользованию Образовательно-энциклопедический портал «Живая планета»: [Электронный ресурс]. 2003. URL <http://lifeplanet.org>.
2. Портал о живой природе: [Электронный ресурс]. 2000. URL <http://www.apus.ru>
3. Юный натуралист. [Электронный ресурс]. 2019. URL <http://unnaturalist.ru/>
4. Экологический центр «Экосистема» [Электронный ресурс]. 2001. URL. <http://www.ecosystema.ru>