

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение городского округа Тольятти "Школа с углубленным изучением отдельных предметов № 93 имени ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени "Куйбышевгидростроя"
СП Центр «Школьная академия»

«Принято»
на заседании
педагогического совета
Протокол № 11 от 28.05. 2025

«Утверждаю»
директор МБУ «Школа №93»
_____ А.Г. Родионов

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
Школа экологической культуры «ЭкоСвет»

Возраст обучающихся: 13 -16 лет
Срок реализации: 1 год

Разработчик:
Морозова Елена Михайловна,
педагог дополнительного образования
СП Центра «Школьная академия»

г.о. Тольятти, 2025

Оглавление

1.	Пояснительная записка	3
2.	Учебно-тематический план	9
3.	Содержание	9
4.	Методическое обеспечение	11
5.	Список литературы	12

Пояснительная записка

Экологическое образование приобретает в мире огромное значение, его роль состоит как в формировании правильного понимания широкими слоями населения существующих проблем и способов их решения, так и в обеспечении экологической грамотности каждого специалиста любого профиля.

Программа рассматривает взаимосвязи биологического и эко-логического образования, выделяет основные достижения и проблемы в этой области. В курсе программы рассматриваются основные экологические учения:

Действие факторов среды,

Взаимоотношения организмов,

Биосфера и человек,

Природные ресурсы

Биология охраны природы

В последние два десятилетия экологическая наука стала одной из самых популярных среди естественных наук, приобрела особое познавательное и прикладное значение. Экологическое образование тесно связано со многими естественными науками, в первую очередь с биологией.

Программа дает возможность знакомить учащихся с источниками загрязнения атмосферы, литосферы и гидросферы (м.б. физические, химические, биологические); с химическими элементами и их соединениям в биосфере, биохимическими циклами элементов; с антропогенными источниками тяжелых металлов - меди, ртути, свинца и др., их воздействием на организм.

Направленность программы естественнонаучная.

Новизна - провести сравнительный анализ профильных программ и указать принципиальное отличие данной программы от подобных, кратко пояснить, что внес разработчик существенного в содержание, методы и формы реализации при разработке программы по сравнению с другими;

Актуальность - Связь экологии и культуры почти прямолинейна: состояние экологии отражает тот уровень культуры, носителем которого является общество. Поэтому без изменений в культуре природопользования людей нельзя рассчитывать на позитивные изменения в экологии. Именно культура способна привести в соответствие деятельность человека с биосферными и социальными законами жизни. Видимо это и имел в виду Н. Рерих, говоря, что «жизнь может быть преобразена утверждающим понятием культура». Ухудшение экологической ситуации в стране, стремление взрослых и детей извлечь сиюминутную выгоду, не заботясь об ущербе, наносимом природе и обществу, незнание и несоблюдение правовых норм, крайняя заниженность нравственных ценностей, рост жестокости в детской среде и числа молодых людей, ставших жертвами наркоалкогольного и криминального бизнеса, - это и многое другое служит показателем крайне низкой общей и собственно экологической культуры взаимоотношений с окружающей средой, базирующейся на экологических ценностях – добре, эмпатии, созидании. Главной задачей экологического образования является вооружение учащихся определенным объемом специальных знаний, умений и навыков, необходимых для жизни и труда.

Стремительное и нарастающее вмешательство человека в природные ресурсы обусловило реальную угрозу существованию окружающей нас среды. Со страниц многих журналов, газет, книг не сходят слова «экологический кризис», «экологические проблемы», «экологическая политика». Экологическая ситуация в

современном мире оказывается тревожной не только потому, что все осознанней человечество воспринимает возможность катастрофических нарушений экологического равновесия, но и потому, что выход из сложившейся ситуации требует существенных социальных и экономических преобразований, колоссальных капиталовложений, положительных решений многих военно-политических вопросов, объединения усилий всего человечества. Для решения экологической проблемы использование только достижений научно – технического прогресса явно не достаточно. Огромный интерес общественности к этим проблемам, ее требования гласности в оценке качества окружающей среды убеждают, что охрана природы в настоящее время является не только делом специалистов разных областей знаний, но и каждого человека.

В силу этого экологическое образование должно осуществляться с самого детства. В системе обучения оно должно носить характер непрерывного и целенаправленного процесса, цель которого – сделать каждого человека экологически грамотным.

Актуальность и многогранность этой проблемы, вызванные обострением экологической обстановки в масштабах всей планеты, привели к «экологизации многих естественных, технических и гуманитарных наук». По этому поводу можно привести слова писателя С. Залыгина: «Сегодня экология представляется мне как деятельность, направленная на преобразование всех остальных форм деятельности современного человека: управленческой, производственной, социальной, здравоохранительной – всех без исключения. Ибо человечество подошло к тому пределу, за которым, если не будет пересмотрена вся наша жизнь в пользу сохранения природы, мы неизбежно должны будем погибнуть».

Программа разработана на основе нормативных документов:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – закон № 273-ФЗ), гл. 1, ст. 2, п. 14)

Концепция развития дополнительного образования до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);

Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р);

План мероприятий по реализации в 2021 - 2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р);

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Стратегия социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Самарской области от 12.07.2017 № 441);

Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);

Письмо министерства образования и науки Самарской области от 30.03.2020 № МО-16-09-01/434-ТУ (с «Методическими рекомендациями по подготовке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ к прохождению процедуры экспертизы (добровольной сертификации) для последующего включения в реестр образовательных программ, включенных в систему ПФДО»)

Отличительные особенности программы

Программа разработана с учётом современных тенденций в образовании по принципу блочно - модульного освоения материала, что максимально отвечает запросу социума на возможность выстраивания ребёнком индивидуальной образовательной траектории и имеет 3 модуля. Программа соответствует «ознакомительному» уровню сложности. Отличительной особенностью программы является комплексное взаимодействие блоков программы. Программа предусматривает упражнения, направленные на социальное воспитание, развитие коммуникативных навыков.

Педагогическая целесообразность - Педагогическая целесообразность данной дополнительной общеразвивающей программы состоит в возможности использования детьми приобретенных знаний в последующем освоении предметов общеобразовательных школ, а также в повседневной жизни. Приобретенные экологические знания помогут ребятам определять возможные причины наблюдаемых в природе отрицательных изменений, а также определять необходимые меры охраны природы.

Цель: углубление у обучающихся экологических знаний и развитие практических умений по изучению и охране

природы.

Задачи:

- Изучение основ науки: важнейших факторов, понятий, биологических и экологических законов и теорий, биологической символики, экологических терминов и символики.

Ознакомление с последствиями деятельности человека.

Воспитание нравственности, гуманизма, бережного отношения к природе и собственности, понимание взаимосвязи между человеком, обществом и природой.

Воспитание осознанной потребности в труде, совершенствование трудовых умений выбору профессий в соответствии с личными способностями общества.

Формирование умений сравнивать, вычленять главное, устанавливать причинно-следственные связи; делать обобщения; связно и доказательно излагать материал.

Формирование умений обращаться простейшими приборами, оборудованием; соблюдать правила техники безопасности; наблюдать и объяснять явления, происходящие в природе, лаборатории и в повседневной жизни; фиксировать результаты опытов; делать соответствующие обобщения.

Формирование грамотности в экологической деятельности школьников.

Создание наглядных пособий для кабинета экологической лаборатории;

Разработка методики проведения анализов воды, почвы, воздуха.

Возраст детей: 13 – 16 лет. Наполняемость группы 12-15 человек.

Сроки реализации – 1 год.

Формы обучения - очная, аудиторные, внеаудиторные (экскурсии, практические работы), теоретические и практические занятия.

На занятиях в объединении используются следующие методы обучения:

Словесные методы обучения (рассказ, беседа, чтение художественной и научно-популярной литературы о природе).

Наглядные методы обучения (наблюдение, демонстрация плакатов / картин / иллюстраций / фотографий / фильмов / презентаций / моделей). 3. Практические методы обучения (игра, труд в природе, элементарные опыты, моделирование, метод проектов). При реализации программы используются следующие формы организации учебной деятельности: учебное занятие, занятие-игра, экскурсия, практическая работа, творческая мастерская, лабораторная работа, защита творческого/проектного продукта, экологическая акция.

Формы организации деятельности: На занятиях предусмотрены групповые формы работы, что способствует сплочению группы, развитию дружеских отношений среди ребят, развитию навыков работы в команде.

Режим занятий – занятия проводятся по 3 часа в неделю на группу.

Ожидаемые результаты - воспитанники познакомились с

основными понятиями: экология, биосфера, продуценты, внешняя среда, экологические факторы, охрана природы, заповедники, заказники, парки, Красная книга.

особенностями окружающей среды,

смена биоценозов и восстановление биоценозов,

факторы, влияющие на состояние здоровья человека,

влияние антропогенного загрязнения на молекулярные структуры и биохимические процессы,

источники загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами,

микроэлементы и их роль в организме человека,

работа с документацией;

Умения, сформированные на основе приобретенных знаний:

-устанавливать взаимосвязи между состоянием организма человека и причинами, обусловившими его,

выявлять признаки приспособленности видов к совместному существованию в экологических системах,

выделять формы взаимоотношений в биоценозах,

характеризовать пищевые связи в конкретных условиях обитания,

осуществлять самостоятельный поиск информации в различных источниках и применять ее,

грамотно оформлять полученные результаты исследований в виде отчетов, таблиц, графиков и др.

анализировать, делать выводы,

осуществлять мониторинг состояния исследуемого объекта,

объяснять необходимость знания и умения практически применять сведения об экологических закономерностях для решения задач охраны и рационального природопользования.

определять собственную позицию по отношению к экологическим проблемам современности;

формировать компетенции, связанные с интеллектуальным и духовным развитием;

- самоанализ эмоционального и физического состояния.

Критерии и способы определения результативности

1. Анкетирование. 2. Тестирование. 3. Защита проекта.

4. Социально-педагогическая диагностика.

Формы подведения итогов

1. Участие в коллективно – творческих делах. 2. Творческие отчеты.

3. Портфолио. 4. Экологические акции.

Продукт проектной деятельности.

Учебно-тематический план программы Школа экологической культуры «ЭкоСвет»

№ п/п	Название раздела, темы, модуль	Количество часов			Формы обучения/ аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Модуль № 1 «Экология, биосфера и человек».	36	10	26	Занятия практикумы, экскурсии/ Анкетирование / КТД
2.	Модуль № 2 «Взаимосвязь природных и общественных процессов, происходящих на планете».	36	10	26	Занятия практикумы, экскурсии/ Анкетирование / КТД
3.	Модуль № 3 «Охрана природы. Экология квартир»	36	10	26	Занятия практикумы, экскурсии/ Анкетирование / КТД
Итого:		108	30	78	

1 Модуль «Экология, биосфера и человек».

Цель: формирование у обучающихся компетенций в процессе приобретения знаний о человеке как важнейшем звене экосистемы и

выявления основных закономерностей его взаимодействия с окружающей средой.

Задачи: углубление познания экологии.

формирование исследовательских навыков;

привитие обучающимся навыков работы с методами, необходимыми для исследований - наблюдением, измерением, экспериментом, мониторингом.

Учебно-тематический план 1 модуль

№ п/п	Тема занятия	Количество часов			Формы обучения/ аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Техника	3	1	2	Беседа. Игра.

	безопасности.				
2.	Наука об окружающей среде.	6	2	4	Беседа. Практическая работа
3.	Экологическая безопасность.	6	2	4	Беседа. Практическая работа
4.	Биосфера и человек	6	2	4	Беседа. Практическая работа
5.	Биология охраны природы	6	2	4	Беседа. Практическая работа
6.	Природоохранные мероприятия.	6	1	5	Беседа. Практическая работа
	Итоговое занятие	3	-	3	Практическая работа
	Итого:	36	10	26	

Содержание программы.

Тема 1. Экология

Теория:

Наука об окружающей среде. Стратегические задачи экологии. Экологическая безопасность. Охрана окружающей природной среде. Структура современной экологии. Биосфера. Атмосфера её строение и состав. Гидросфера — вводная оболочка Земли. Распределение водных масс в гидросфере Земли. Биота — совокупность живых организмов. Обмен веществ в биосфере. Взаимоотношения организма и среды. Воздействие человека на экосистемы. Живые датчики.

Практика:

Тема 2. Биосфера и человек

Типы природных ресурсов и их использование. Неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы.

Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды: загрязнения воздуха, пресных вод, Мирового океана, изменения почвы, формы воздействия человека на живую природу. Анализ почвы. Анализ воды с различных источников. Ее состав. Человек и погода.

Тема 3. Биология охраны природы

Природоохранные мероприятия. Учение Вернадского о биосфере. Заповедные территории. Перспективы охраняемых территорий Самарской области. Законодательства РФ «Об охране окружающей природной среды», «О радиационной безопасности населения», «Об использовании атомной энергии». Городской ландшафт и его зоны. Проблема бытового мусора. Проблема эксплуатации автомобилей. Хлорофилловый прорицатель.

2 Модуль «Взаимосвязь природных и общественных процессов, происходящих на планете».

Цель: расширить представления учащихся о ценности природы для жизни людей и зависимости людей от состояния окружающей среды; развивать речь, мышление; воспитывать экологическую культуру.

Задачи: определить место человека среди других живых организмов, населяющих нашу планету.

Учебно-тематический план 2 модуль

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Формы обучения/
-------	--------------	------------------	-----------------

		Всего	Теория	Практика	аттестации/ контроля
1.	Вводное занятие. Техника безопасности.	3	1	2	Беседа. Игра.
2.	Взаимосвязь природных и общественных процессов, происходящих на планете	6	2	4	Беседа. Практическая работа
3.	Деятельность человека как экологический фактор.	6	2	4	Беседа. Практическая работа
4.	Проблема сохранения окружающей среды.	6	2	4	Беседа. Практическая работа
5.	Источники загрязнения воздуха в г. Тольятти.	6	2	4	Беседа. Практическая работа
6.	Кислотные дожди.	6	2	4	Практическая работа
7.	Итоговое занятие	3	-	3	Практическая работа
	Итого:	36	11	25	

Тема 4. Взаимосвязь природных и общественных процессов, происходящих на планете.

Проблема сохранения окружающей среды. Средообразующие функции живого. Деятельность человека как экологический фактор. Экологическая опасность: факты. Главные загрязнители.

Тема 5. Проблема сохранения окружающей среды.

Возможно ли решение экологических проблем. Публицистика писателя в защите окружающей среды по роману Ф. Абрамова «Дом». Устный журнал «Сводка погоды». Источники загрязнения воздуха в г. Тольятти. Кислотные дожди.

3 модуль «Экология квартир»

Цель: выявить благоприятные и неблагоприятные факторы в квартире.

Задачи:

Образовательные

изучить влияние основных факторов, оказывающих неблагоприятное воздействие на здоровье;

определить источники электромагнитного излучения в квартире и меры защиты от него;

усвоить новые понятия и термины;

Развивающие

развивать самостоятельность учащихся;

способствовать формированию умений и владению;

работать в группах для достижения цели;

создать условия для включения каждого ученика в активную учебно- познавательную деятельность;

уметь осуществлять поиск необходимой информации;

Воспитательные

воспитание у обучающихся экологической культуры и культуры ведения дома;

воспитание познавательной активности и стремления детей получать новые знания;

формировать умение самостоятельно трудиться, определять пути решения проблемы;

Здоровьесберегающие:

создание благоприятного психологического климата и комфортной обстановки;
 снижение факторов риска и нагрузки на зрение;
 смена различных видов деятельности;
 содействие мотивации вести здоровый образ жизни.
 Учебно-тематический план 3 модуль

№ п/п	Тема занятия	Количество часов			Формы обучения/ аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Техника безопасности.	3	1	2	Беседа. Игра.
2.	Экология квартир.	6	2	4	Беседа. Практическая работа
3.	Микроклимат жилища	6	1	5	Беседа. Практическая работа
4.	Флора и фауна квартиры.	6	1	5	Беседа. Практическая работа
5.	Препараты бытовой химии и их безопасное использование.	3	1	2	Беседа. Практическая работа
6.	Обобщение	3	-	3	Беседа. Практическая работа
	Экскурсии. Творческие работы.	6	-	6	Беседа. Практическая работа
	Итоговое занятие	3	-	3	Практическая работа
	Итого:	36	6	30	

Тема 6. Экология квартир.

Строительные материалы. Интерьер. Микроклимат жилища. Флора и фауна квартиры. Препараты бытовой химии и их безопасное использование. Состав и качество питьевой воды.

Компьютеры и здоровье.

Тема 7. Обобщение

Экскурсия - История развития жизни на Земле. Творческие работы учащихся.

Методическое обеспечение

В зависимости от поставленных задач на занятии используются различные методы обучения (словесные, наглядные, практические), чаще всего их сочетание.

Основные формы проведения занятий –

Целевые прогулки и экскурсии;

Наблюдение;

Рассказы, объяснения с показом нужных объектов;

Беседы;

Использование научной и художественной литературы;

Использование репродукций, фотографий, иллюстраций;

Использование аудио и видео материалов;

Творческие мастерские по изготовлению поделок из природного материала. В качестве дидактического материала используются:

раздаточный материал;

наглядные пособия;

литература по окружающему миру для чтения;

сведения из интернета (сайты по биологии, зоологии, экологии)

книги, брошюры, газетные материалы;

фотографии;

тесты, кроссворды по темам;

компьютерные презентации по темам;

Занятия объединений носят преимущественно практический характер. Основная часть проводится в форме лекций, бесед. Практические занятия можно проводить как на местности, так и в помещении в зависимости от темы занятия, времени года. Теоретические и практические занятия должны проводиться с привлечением наглядных материалов, использованием новейших методик. Педагог должен воспитывать в учащихся умение самостоятельно принимать решения, неукоснительно выполнять правила проводимых мероприятий. План занятий необходимо строить так, чтобы перед учащимися всегда стояла ближайшая и доступная им цель - экскурсия в парк и в природу для сбора природного материала, экологический десант, и т. п.

Содержание занятий следует постоянно усложнять от простого к сложному. Их необходимо использовать для расширения и углубления знаний учащихся по пройденным темам, для формирования их мировоззрения, а также физического оздоровления.

После экскурсии, прогулки на занятии обсуждаются его итоги. Конечно, это следует проводить так, чтобы не нарушать цельности занятия и не допускать перегрузки детей.

Особое внимание руководители объединений должны уделять вопросам безопасности при проведении экскурсий в природу.

Хорошо организованные и интересно проведенные занятия объединения помогают обогатить знания детей, способствуют развитию индивидуальных качеств, раскрытию талантов.

Материально – техническая база программы:

Учебный кабинет.

Столы – 15 ш.

Стулья 20 шт.

Компьютер, проектор.

Учебная литература.

Список использованной литературы

Для детей:

Ананьева Е.Г. Жизнь Земли. –М.: Эксмо,2014.- 64с.

Вологодина Е.В. Живая природа./Науч.-поп. Издание для детей.-М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2010.-96с.

Воронков Н.А. Экология общая, социальная, прикладная.-М.: Агар, 2010.- 424с.

Прохоров Б.Б. Экология человека.- 3-е изд.-М.: Издательский центр «Академия» 2011.-320с.

Щигель Д.С. Я познаю мир: Естествознание: Дет.энцикл.-М.: ООО «Издательство АСТ», 2012.

Для педагогов:

Обязательная:

Бандурка А.М. Основы психологии и педагогики: учеб. Пособие / А.М. Бандурка, В.А. Тюрина, Е. И.Федоренко – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 250 с.

Дополнительная:

Ананьева Е.Г. Жизнь Земли. –М.: Эксмо,2014.- 64с.

Вологодина Е.В. Живая природа./Науч.-поп. Издание для детей.-М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2010.-96с.

Воронков Н.А. Экология общая, социальная, прикладная.-М.: Агар, 2010.- 424с.

Прохоров Б.Б. Экология человека.- 3-е изд.-М.: Издательский центр «Академия» 2011.-320с.

Щигель Д.С. Я познаю мир: Естествознание: Дет.энцикл.-М.: ООО «Издательство АСТ», 2012.

Удивительная планета Земля./ перевод с французского Copyright© 2012. ЗАО «Издательский Дом Ридерз

Дайджест»

Интернет ресурсы.

Экология человека/ Официальный сайт журнала num-ekol.ru

Экология человека – статьи из научного журнала CyberLeninka.ru > научные журналы > экология человека

Экология Краснодарского края kogodinki.ru>krasnodarskiy_kray/ekologiya

Для родителей:

Прохоров Б.Б. Экология человека.- 3-е изд.-М.: Издательский центр

«Академия» 2011.-320с.

Щигель Д.С. Я познаю мир: Естествознание: Дет.энцикл.-М.: ООО

«Издательство АСТ», 2012.

Удивительная планета Земля./ перевод с французского Copyright© 2012. ЗАО «Издательский Дом Ридерз

Дайджест»