

Поволжское управление министерства образования и науки Самарской области
государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа № 5 «Образовательный центр» имени М.П.
Бочарикова города Новокуйбышевска городского округа Новокуйбышевск Самарской
области

структурное подразделение «Центр детско-юношеского творчества»

Принята на заседании
педагогического совета
от «28» июля 2023г.
Протокол № 9

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ СОШ № 5 «ОЦ»
г. Новокуйбышевска

_____ О.В.Кудряшова
Приказ № 64/01 - од
от «31» июля 2023г.

Дополнительная сетевая общеобразовательная общеразвивающая программа
социально-гуманитарной направленности
«Экология родного города»

Возраст обучающихся 11-12 лет

Срок реализации – 1 год

Направленность программы: социально-гуманитарная

Разработчик:
Касаева В.В.
педагог дополнительного образования
Сойкина Е.Н.
методист

г. Новокуйбышевск, 2023 год

Краткая аннотация

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экология родного города» предназначена для обучающихся 11-12 лет, проявляющих интерес к естественным наукам.

Программа представляет обучающемуся возможность сформировать знания о городской среде, как экосистеме. Во время занятий по программе у них происходит формирование познавательного, деятельностного и мотивационно-ценностного компонентов экологического сознания. В результате этих занятий учащиеся достигают значительных успехов в своем развитии, они овладевают умениями анализировать социально-экологические ситуации, прогнозировать их течение, строить пути их разрешения, т.е. развивают экологическое мышление; приобретают навыки проведения научных исследований при использовании лабораторного оборудования и приборов, а так же опыт познавательной, коммуникативной, практико-ориентированной деятельности по улучшению экологического состояния города. Таким образом, данная программа обеспечивает условия, для представления знаний по экологии, биологии, физике, химии, физической и социальной географии, осуществляет межпредметные связи с историей, культурой, правом (обществознанием), что, несомненно, отражает **конвергентный подход** в программе и способствует формированию всесторонне развитой личности.

Нормативная база

При создании программы использовалась следующая нормативная база:

Всеобщая декларация прав человека.

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ.

Приказ Министерства образования и науки РФ от 27.07.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».

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 РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания". (Зарегистрирован 29.01.2021 № 62296)

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»).

Приложение к письму министерства образования и науки Самарской области от 12.09.2022 №МО/1141-ТУ «Методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (новая редакция дополненная)».

Приказ министерства образования и науки Самарской области от 20.08.2019 г. № 262-од «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Самарской области на основе сертификата персонифицированного финансирования дополнительного образования детей, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам».

Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе структурного подразделения «Центр детско-юношеского творчества» государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Самарской области средней

общеобразовательной школы № 5 «Образовательный центр» имени М.П. Бочарикова города Новокуйбышевска городского округа Новокуйбышевск Самарской области.

Постановление Администрации г.о. Самара от 30 декабря 2019 г. №1069 «О внедрении в г.о. Самара модели функционирования системы ПФДО детей на основе сертификатов ПФДО детей, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам»

1. Пояснительная записка

Направленность программы:

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экология родного города» имеет социально-гуманитарную направленность.

Актуальность программы:

Сохранение и восстановление биоразнообразия растительности и животного мира на территории **Самарской области**, обеспечение **развития** особо охраняемых природных территорий регионального значения; экологическое воспитание и просвещение населения **Самарской области**; **развитие** и рациональное использование минерально-сырьевой базы общераспространенных полезных ископаемых в **Самарской области**; обеспечение деятельности по охране окружающей среды на территории **Самарской области**; участие в осуществлении государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) - ред. Постановлений Правительства **Самарской области** от 21.03.2014 N 147, от 29.11.2018 N 709, от 30.05.2019 N 354 - выдержки из документов подтверждают значимость программы для **социально-экономического развития региона**.

В современной практике дополнительного образования разноуровневое обучение дает необходимый индивидуальный, дифференцированный, разноуровневый подход, который обеспечивает всем детям возможность занятий независимо от способностей и уровня общего развития. Данная программа включает три уровня усвоения программы: стартовый, базовый и углубленный.

Новизна:

Формирование у учащихся знаний о городской среде, как экосистеме является актуальным. Ни в системе общего образования, ни дополнительном образовании нет специального предмета «Экология города» и поэтому понятие «город» рассматривается фрагментарно при изучении разных предметов в школе и кружках, и объединениях дополнительного образования. У обучающихся формируется неполное представление о городе как среде обитания, о роли городской среды в жизни человека. Поэтому изучение основ экологии города через **сетевую программу** имеет важное значение, не только в плане развития общей экологической культуры, но и в плане подготовки к дальнейшему обучению в колледжах, вузах.

Модульный подход сетевой программы также является важным аспектом в системном изложении и выстраивании материала для обучающихся. Программа включает в себя 4 модуля.

Своеобразие программы заключается в том, что, включая в работу организации (ГБОУ гимназия №1, филиал СамГТУ г. Новокуйбышевск, Администрация г.о. Новокуйбышевска), взаимодействующих в сетевой форме, позволяет обучающимся получить систематизированное представление об экологии города, его структуре (в том числе и инфраструктуре) и взаимодействующих элементах, о прогнозировании опасных ситуаций, оценить влияние из последствий на жизнь и здоровье человека и выработать алгоритм безопасного образа жизни и поведения с учётом своих возможностей, освоить теоретическую и практическую части программы на более высоком уровне с использованием ресурсов организаций – партнёров.

В результате этих занятий учащиеся достигают значительных успехов в своем развитии, они овладевают умениями анализировать социально-экологические ситуации, прогнозировать их течение, строить пути их разрешения, т.е. развивают экологическое мышление; приобретают навыки проведения научных исследований при использовании лабораторного оборудования и приборов, а так же опыт познавательной, коммуникативной, практико-ориентированной деятельности по улучшению экологического состояния города. Таким образом, данная программа обеспечивает условия, для представления знаний по экологии, биологии, физике, химии, физической и социальной географии, осуществляет межпредметные связи с историей, культурой, правом (обществознанием), что, несомненно, отражает **конвергентный подход** в программе и способствует формированию всесторонне развитой личности.

Педагогическая целесообразность:

Необходимость параллельного разноуровневого подхода в программе обоснован наличием детей с особыми образовательными потребностями и различным уровнем заинтересованности и входным уровнем знаний и представлений. Для каждого уровня определена совокупность педагогических приемов, форм, средств и методов образовательной деятельности, которые позволят педагогу достичь поставленную цель программы.

Программа «Экология родного города» направлена не только на развитие навыков экологического мышления и разрешения экологических ситуаций города, но и дает уникальный опыт их отработки на занятиях в рамках дополнительного образования, позволяя сформировать исследовательские, информационные и общекультурные компетенции.

Программа предполагает групповые занятия: в группе **15 человек**. Запланировано проведение и участие массовых мероприятий в рамках данной программы. Ещё одной отличительной особенностью программы является то, что она рассчитана на обучение активистов для организации и проведения различных экологических акций в городском округе и в перспективе на региональном уровне. Программа уделяет внимания пропаганде экологических знаний и профилактике экологических ситуаций через реализацию творческих возможностей подростков.

Цель и задачи программы:

Цель программы: создать условия формирования ответственного и нравственно - этического отношения учащихся к городской среде на основе интеграции знаний и ценностных ориентаций.

В процессе достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

<i>Задачи</i>	<i>Ознакомительный уровень</i>	<i>Базовый уровень</i>	<i>Углубленный уровень</i>
Обучающие	<ul style="list-style-type: none"> - выявить предпочтения и выбор вида деятельности учащихся; - познакомить со значением городской среды как фактора, обеспечивающего жизнь человека в городе и влияющего на его здоровье; - познакомить обучающихся с основными экологическими понятиями; - показать обучающимся варианты работы с различными источниками информации (Интернет, периодические издания) 	<ul style="list-style-type: none"> - выявить предпочтения и выбор вида деятельности учащихся; - раскрыть значение городской среды как фактора, обеспечивающего жизнь человека в городе и влияющего на его здоровье; - сформировать у обучающихся основные экологические понятия; - научить обучающихся работать с различными источниками информации (Интернет, периодические издания); - расширить и актуализировать взаимосвязь знаний различных естественных наук. 	<ul style="list-style-type: none"> - раскрыть значение городской среды как фактора, обеспечивающего жизнь человека в городе и влияющего на его здоровье; - сформировать у обучающихся основные экологические понятия; - научить обучающихся самостоятельно работать с различными источниками информации (Интернет, периодические издания); - расширить и актуализировать взаимосвязь знаний различных естественных наук.
Развивающие	<ul style="list-style-type: none"> - познакомить с методиками, позволяющими получать качественные показатели экологического состояния городской среды; - познакомить с умением использовать полученные данные для прогнозирования изменений в окружающей среде; 	<ul style="list-style-type: none"> - формировать умения применять методики, позволяющие получать качественные показатели экологического состояния городской среды под руководством; - развивать умение использовать полученные данные для прогнозирования изменений в окружающей среде; 	<ul style="list-style-type: none"> - формировать умения и навыки самостоятельно применять методики, позволяющие получать качественные показатели экологического состояния городской среды; - развивать умение использовать полученные данные для прогнозирования изменений в окружающей среде;
Воспитательные	<ul style="list-style-type: none"> - формировать экологическую культуру личности и уважительное отношение к природе; - создать условия, обеспечивающие эстетическое воспитание личности; -содействовать социализации учащихся, 	<ul style="list-style-type: none"> - формировать экологическую культуру личности и уважительное отношение к природе; - создать условия, обеспечивающие эстетическое воспитание личности; -содействовать социализации учащихся, 	<ul style="list-style-type: none"> - формировать экологическую культуру личности и уважительное отношение к природе; - создать условия, обеспечивающие эстетическое воспитание личности; -содействовать социализации учащихся,

	выработке у них навыков коллективной мыслительной деятельности, работы в группах; - развивать личную ответственность за состояние окружающей среды.	выработке у них навыков коллективной мыслительной деятельности, работы в группах; - развивать личную ответственность за состояние окружающей среды.	выработке у них навыков коллективной мыслительной деятельности, работы в группах; - развивать личную ответственность за состояние окружающей среды.
--	--	--	--

В программе прослеживается **разноуровневый подход**: в содержании разных модулей программы содержится соответственно разный объём и разный уровень сложности программного материала. Данная матрица раскрывает различия между уровнями программы, ориентируясь на решение поставленных задач.

Уровни, критерии, объём , сложность		
Стартовый	Базовый	Углубленный
Усвоение специальной терминологии экологических понятий городской среды	Усвоение специальной терминологии экологических понятий городской среды в большем объёме и уровне сложности, сформированность исследовательских и поисковых навыков: формировать умения применять методики, позволяющие получать качественные показатели экологического состояния городской среды.	Усвоение специальной терминологии экологических понятий городской среды , сопоставимом в предпрофессиональном объёме: использовать полученные данные для прогнозирования изменений в окружающей среде.

Возраст учащихся:

Программа «Экология родного города» адресована обучающимся **11-12 лет**. Данная возрастная категория характеризуется различными образовательными потребностями, что позволяет использовать в программе групповые технологии и методы наставничества. Набор в группы осуществляется на добровольной основе (количество обучающихся в группе 15), то есть принимаются все желающие.

Сроки реализации программы:

Программа рассчитана на **1 год** обучения, всего **108 часов** в год (3 часа в неделю), 4 модуля: 12, 49, 26 и 21 час.

Формы организации деятельности:

Формы организации деятельности: по группам при выполнении коллективных творческих дел или проведении полевых исследований), парами (при проведении лабораторных работ), индивидуально (при написании проектных и учебно-исследовательских работ).

Формы обучения: очная, при необходимости возможен дистанционный режим занятий.

Режим занятий:

Занятия по программе проводятся 2 раза в неделю, по 1 и 2 часа. Исходя из санитарно-гигиенических норм, продолжительность часа занятий для учащихся 11-12 лет - 40-45 минут с перерывом между занятиями 10-15 минут..

Ожидаемые результаты:

	<i>Ознакомительный уровень</i>	<i>Базовый уровень</i>	<i>Углубленный уровень</i>
Предметные результаты			
	<ul style="list-style-type: none"> - знать экологические термины, характеризуя основные компоненты города, признаки понятия город – «урбанизация», «видеоэкология», «агломерация» и др.; - знать характеристики основных видов загрязнения окружающей среды, экологические проблемы с ними связанные; - знать различные источники экологической информации: картографические, статистические и др.; - участвовать в проведении экологических исследований с помощью различных естественно-научных и статистических методов. - знать правила работы с биологическими инструментами и приборами; - анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. - оценивать с эстетической точки зрения объекты городской среды. 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать смысл экологических терминов, характеризуя основные компоненты города, признаки понятия город – «урбанизация», «видеоэкология», «агломерация» и др.; - уметь характеризовать основные виды загрязнения окружающей среды, экологические проблемы с ними связанные; - уметь пользоваться различными источниками экологической информации: картографическими, статистическими и др.; - проводить экологические исследования с помощью различных естественно-научных и статистических методов. - соблюдать правила работы с биологическими инструментами и приборами; - анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. - оценивать с эстетической точки зрения объекты городской среды. 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать смысл экологических терминов, характеризуя основные компоненты города, признаки понятия город – «урбанизация», «видеоэкология», «агломерация» и др.; - уметь самостоятельно характеризовать основные виды загрязнения окружающей среды, экологические проблемы с ними связанные; - уметь самостоятельно пользоваться различными источниками экологической информации: картографическими, статистическими и др.; - самостоятельно проводить экологические исследования с помощью различных естественно-научных и статистических методов. - соблюдать правила работы с биологическими инструментами и приборами; - анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. - оценивать с эстетической точки зрения объекты городской среды.
Метапредметные результаты			
Регулятивные универсальные учебные действия	<ul style="list-style-type: none"> - формирование и развитие навыков и умений: самостоятельно формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта. - самостоятельно выдвигать и составлять план решения 	<ul style="list-style-type: none"> - формирование и развитие навыков и умений: самостоятельно формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта. 	<ul style="list-style-type: none"> - формирование и развитие навыков и умений: самостоятельно формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

	<p>проблемы и выполнять задания по ее решению;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умения организовывать свою деятельность, определять её цели и задачи, выбирать средства реализации цели и применять их на практике, оценивать достигнутые результаты: - выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. 	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно выдвигать и составлять план решения проблемы и выполнять задания по ее решению; - умения организовывать свою деятельность, определять её цели и задачи, выбирать средства реализации цели и применять их на практике, оценивать достигнутые результаты: - выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. 	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно выдвигать и составлять план решения проблемы и выполнять задания по ее решению; - умения организовывать свою деятельность, определять её цели и задачи, выбирать средства реализации цели и применять их на практике, оценивать достигнутые результаты: - выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
Познавательные универсальные учебные действия	<ul style="list-style-type: none"> - устанавливать причинно-следственные связи при изучении экологических явлений и ситуаций; - производить поиск информации. - работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую 	<ul style="list-style-type: none"> - устанавливать причинно-следственные связи при изучении экологических явлений и ситуаций; - производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность. - работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь самостоятельно устанавливать и прогнозировать причинно-следственные связи при изучении экологических явлений и ситуаций; - производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность. - работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую
Коммуникативные универсальные учебные действия	<ul style="list-style-type: none"> - работать в группе, согласно роли в ней; - адекватно использовать средства общения для решения коммуникативных задач; - формулировать собственное мнение и позицию; - принимать различные позиции во взаимодействии. 	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу в группе; - адекватно использовать средства общения для решения коммуникативных задач; - определять цели, функции участников, способы взаимодействия; - формулировать собственное мнение и позицию; 	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно организовывать работу в группе, распределять роли в ней; - адекватно использовать средства общения для решения коммуникативных задач; - определять цели, функции участников, способы взаимодействия;

			<ul style="list-style-type: none"> - формулировать собственное мнение и позицию; - координировать и принимать различные позиции во взаимодействии.
Личностные результаты			
	<ul style="list-style-type: none"> - осознавать потребность и готовность к самообразованию; - формирование и развитие ответственного отношения к обучению, познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение городской среды; - формирование умения оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды; - осознание необходимости защиты окружающей среды; - ответственность за свое здоровье и здоровье других людей; - потребность участия в деятельности по охране и улучшению состояния окружающей среды; - умение эстетически воспринимать объекты природы и городской среды; - гуманистические и демократические ценностные ориентации, готовность следовать этическим нормам поведения в повседневной жизни и производственной деятельности; - умение оценивать с позиций социальных норм собственные поступки; - патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране. 	<ul style="list-style-type: none"> - осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; - формирование и развитие ответственного отношения к обучению, познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение городской среды; - формирование умения оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды; - осознание необходимости защиты окружающей среды; - ответственность за свое здоровье и здоровье других людей; - потребность участия в деятельности по охране и улучшению состояния окружающей среды; - умение эстетически воспринимать объекты природы и городской среды; - гуманистические и демократические ценностные ориентации, готовность следовать этическим нормам поведения в повседневной жизни и производственной деятельности; - умение оценивать с позиций социальных норм собственные 	<ul style="list-style-type: none"> - осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; - формирование и развитие ответственного отношения к обучению, познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение городской среды; - формирование умения оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды; - осознание необходимости защиты окружающей среды; - ответственность за свое здоровье и здоровье других людей; - потребность участия в деятельности по охране и улучшению состояния окружающей среды; - умение эстетически воспринимать объекты природы и городской среды; - гуманистические и демократические ценностные ориентации, готовность следовать этическим нормам поведения в повседневной жизни и производственной деятельности; - умение оценивать с позиций социальных норм собственные

		поступки и поступки других людей; - патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране.	поступки и поступки других людей; - патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране.
--	--	---	---

Критерии оценки достижения планируемых результатов:

Оценка достижения планируемых результатов освоения программы осуществляется по диагностической методике «Диагностика уровня экологической культуры личности» по С.С. Кашлеву, С.Н. Глазычеву по трем уровням: высокий (от 80 до 100% (30-36 баллов) освоения программного материала), средний (от 51 до 79% (24-29 баллов) освоения программного материала), низкий (менее 50% (0-23 балла) освоения программного материала).

Оценочные материалы — диагностическая методика «Диагностика уровня экологической культуры личности» по С.С. Кашлеву, С.Н. Глазычеву., позволяющая определить достижение учащимися планируемых результатов представлен в приложениях 1 к программе.

Уровни освоения	Результат
Высокий уровень освоения программы	Учащиеся демонстрируют высокий уровень экологической культуры и каждого из ее компонентов, заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают полноценное знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в качественный продукт (учебный проект, учебно-исследовательская работа, планирование и участие в социально-экологической акции).
Средний уровень освоения программы	Учащиеся демонстрируют достаточный базовый уровень экологической культуры и ее компонентов; заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают удовлетворительное знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в продукт (учебный проект, учебно-исследовательская работа, планирование и участие в социально-экологической акции), требующий незначительной доработки.
Низкий уровень освоения программы	Учащиеся демонстрируют низкий уровень экологической культуры и заинтересованности в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают недостаточное знание теоретического материала, практическая работа (учебный проект, учебно-исследовательская работа, планирование и участие в социально-экологической акции) не соответствует требованиям.

Формы подведения итогов:

Для подведения итогов в программе используются творческие работы (электронные презентации, видеофильмы, постеры, буклеты); создание интерактивных викторин и игр; защита проектов и исследовательских работ.

2. Учебно-тематический план (1 год обучения)

№ п/п	Название разделов, модулей	Количество часов		
		1-й год обучения		
		всего	теория	практика
1.	«Город как социальное явление»	12	6	6
2.	«Структура города как среды обитания»	49	29	20
3.	«Экологические проблемы городов»	26	11	15
4.	«Родной город - город будущего»	21	10,5	10,5
ИТОГО		108	56,5	51,5

Содержание программы «Экология родного города»

Модуль 1. Город как социальное явление

Цель: формирование системы знаний и умений в области основных понятий и видов городских систем, знакомство с историей.

Задачи:

Обучающие:

- раскрыть значение городской среды как фактора, обеспечивающего жизнь человека в городе и влияющего на его здоровье;
- сформировать у обучающихся основные экологические понятия;

Развивающие:

- формировать умения применять методики, позволяющие получать качественные показатели экологического состояния городской среды;

Воспитательные:

- формировать экологическую культуру личности и уважительное отношение к природе;
- создать условия, обеспечивающие эстетическое воспитание личности;
- содействовать социализации учащихся, выработке у них навыков коллективной мыслительной деятельности, работы в группах;
- развивать личную ответственность за состояние окружающей среды.

Критерии и формы подведения итогов.

Способы проверки ЗУН:

- Начальная диагностика
- Промежуточная диагностика
- Итоговое тестирование.

Виды и формы контроля ЗУН воспитанников:

- *Входной контроль* – собеседование, анкетирование;
- *Текущий контроль* – проверка усвоения и оценка результатов каждого занятия. Выполнение творческих работ (электронные презентации, видеофильмы, постеры, буклеты); проведение интерактивных викторин и игр.
- *Периодический* – проверка степени усвоения материала за определенный период: по каждому модулю.
- *Итоговый (проводится в конце обучения по каждому модулю)* – творческие работы (электронные презентации, видеофильмы, постеры, буклеты); создание интерактивных викторин и игр; защита проектов и исследовательских работ.

Учебно-тематический план Модуля.

	Название темы	Уровень освоения	Количество часов			Формы контроля
			теория	практика	всего	
1	Введение. Понятие об урбанизации	ознакомительный	1		1	Наблюдение
		базовый				опрос
		углубленный				тестирование
2	Древние города Запада и Востока. Особенности городов в Средние века	ознакомительный	1		1	Наблюдение
		базовый				опрос
		углубленный				тестирование
3	Города Руси и России	ознакомительный	1		1	Наблюдение
		базовый				опрос
		углубленный				тестирование
4	Города 20 и 21 века и их черты	ознакомительный	1		1	Наблюдение
		базовый				опрос
		углубленный				тестирование
5	Из истории г. Новокуйбышевск. Как это было	ознакомительный	1	2	3	Игра, экскурсия
		базовый				Экскурсия, опрос
		углубленный				Игра, экскурсия, опрос, тестирование
6	Экология города как наука. Методы изучения городской среды	ознакомительный	1	1	2	Наблюдение, опрос
		базовый				Опрос, практическая работа
		углубленный				Опрос, практическая работа
7	Топография г. Новокуйбышевска	ознакомительный		1	1	Наблюдение
		базовый				Опрос, практическая работа
		углубленный				Опрос, практическая работа

8	Функциональные зоны г. Новокуйбышевска	ознакомительный		2	2	Экскурсия, опрос, тестирование
		базовый				
		углубленный				
		ИТОГО	6	6	12	

Содержание модуля.

Тема 1.1. Введение. Понятие об урбанизации.

Теория: Беседа об урбоэкологии – науке о взаимоотношении городских систем с окружающими их территориями (введение в программу, краткая характеристика основных видов деятельности, ознакомление с техникой безопасности)

Тема 1.2. Древние города Запада и Востока. Особенности городов в Средние века.

Теория: Презентация о городах древности, особенностях планировки городов на Востоке и Западе в Средние века.

Тема 1.3. Города Руси и России.

Теория: Презентация о городах Руси, местоположении и развитии крупнейших городов Руси.

Тема 1.4. Города 20 и 21 века и их черты.

Теория: Презентация о городах мира в условиях научно-технического прогресса в 20-21 веках.

Тема 1.5. Из истории г. Новокуйбышевск. Как это было.

Практика: Игра «Мой город» на выявление знаний о малой Родине.

Практика: Экскурсия в городской музей для ознакомления с историей развития родного города.

Тема 1.6. Экология города как наука. Методы изучения городской среды.

Теория: Лекция об основных понятиях экологии города и ведущих методах исследования городской среды

Практика: Практическая работа «Применение метода наблюдения и измерения в экологических исследованиях города».

Тема 1.7. Топография г. Новокуйбышевска.

Практика: Составление карты города и выделение его основных зон.

Тема 1.8. Функциональные зоны г. Новокуйбышевска.

Практика: Экскурсия по городу для выявления основных функциональных зон города, поддерживающих его жизнь.

Практика: Тестирование на выявление уровня знаний об основных зонах и их значении в родном городе.

Оценка результативности реализации первого модуля

Ознакомительный уровень	Базовый уровень	Углубленный уровень
-------------------------	-----------------	---------------------

<p>Наблюдение педагогом за включением в работу, обучающиеся активно участвуют в практических блоках, заинтересованы, получен начальный уровень знаний по модулю.</p>	<p>Обучающиеся активно участвуют в дискуссиях, выполняют задания под руководством наставника и педагога, активно работают в группе, принимают участие в мероприятиях</p>	<p>Обучающиеся проявляют самостоятельную деятельность, проявляют себя в роли наставника, активно принимают участие в практических блоках.</p>
--	--	---

Модуль 2. Структура города как среды обитания

Цель: формирование системы знаний и умений в области основных понятий и видов городских экосистем, ресурсов и сферы влияния на них.

Задачи:

Обучающие:

- раскрыть значение городской среды как фактора, обеспечивающего жизнь человека в городе и влияющего на его здоровье;
- сформировать у обучающихся основные экологические понятия;
- сформировать у обучающихся начальные экологические знания.

Развивающие:

- формировать умения применять методики, позволяющие получать качественные показатели экологического состояния городской среды;
- формировать навыки аналитической деятельности проведенного мероприятия (акции)

Воспитательные:

- формировать экологическую культуру личности и уважительное отношение к природе;
- создать условия, обеспечивающие эстетическое воспитание личности;
- содействовать социализации учащихся, выработке у них навыков коллективной мыслительной деятельности, работы в группах;
- развивать личную ответственность за состояние окружающей среды.

Критерии и формы подведения итогов.

Способы проверки ЗУН:

- Начальная диагностика
- Промежуточная диагностика
- Итоговое тестирование.

Виды и формы контроля ЗУН воспитанников:

- *Входной контроль* – собеседование, анкетирование;
- *Текущий контроль* – проверка усвоения и оценка результатов каждого занятия. Выполнение творческих работ (электронные презентации, видеофильмы, постеры, буклеты); проведение интерактивных викторин и игр.
- *Периодический* – проверка степени усвоения материала за определенный период: по каждому модулю.
- *Итоговый (проводится в конце обучения по каждому модулю)* – творческие работы (электронные презентации, видеофильмы, постеры, буклеты); создание интерактивных викторин и игр; защита проектов и исследовательских работ.

Учебно-тематический план Модуля.

23	Название темы	Уровень освоения	Количество часов			Формы контроля
			теория	практика	всего	
1-2	Город как искусственная экосистема.	ознакомительный	1		1	Наблюдение
		базовый				опрос
		углубленный				
	Качество городской среды и здоровье человека	ознакомительный		1	1	Наблюдение
		базовый				Беседа
		углубленный				
3	Санитарные нормы в жизни городского жителя	ознакомительный		1	1	Экскурсия, беседа
		базовый				
		углубленный				
4	Закономерности развития городов. Экологизация городов	ознакомительный	2	1	3	Экскурсия, беседа
		базовый				
		углубленный				
5	Биотоп городов.	ознакомительный	2		2	Наблюдение
		базовый				беседа
		углубленный				
6	Географическое положение г. Новокуйбышевск. Ландшафт.	ознакомительный		1	1	Наблюдение, опрос
		базовый				Опрос, практическая работа
		углубленный				Опрос, практическая работа
7	Богатства недр г.о. Новокуйбышевск.	ознакомительный	2		2	Наблюдение
		базовый				Опрос, практическая работа
		углубленный				Опрос, практическая работа
8	Радиационный фон города.	ознакомительный	2		2	Наблюдение, беседа
		базовый				
		углубленный				
9	Ресурсы города и промышленные	ознакомительный		1	1	
		базовый				

	предприятия г. Новокуйбышевск.	углубленный				Наблюдение, беседа, экскурсия
10	Почвы городов: структура, состав, виды и особенности.	ознакомительный	1		1	Наблюдение, беседа
		базовый				
		углубленный				
11	Анализ видов почв в разных районах г. Новокуйбышевска.	ознакомительный		1	1	Наблюдение, беседа, лабораторная работа
		базовый				
		углубленный				
12	Поддержание плодородия городских почв. Субботник.	ознакомительный		1	1	Наблюдение, беседа, участие в акции
		базовый				
		углубленный				
13	Спаси почву – собери батарейки!	ознакомительный		1	1	Наблюдение, беседа, участие в акции
		базовый				
		углубленный				
14	Атмосфера города. Категории загрязняющих веществ.	ознакомительный	2		2	Наблюдение, беседа
		базовый				
		углубленный				
15	Климат города и погода в нем.	ознакомительный	2		2	Наблюдение, беседа
		базовый				
		углубленный				
16	Определение розы ветров г. Новокуйбышевска.	ознакомительный		1	1	Наблюдение, беседа, практическая работа
		базовый				
		углубленный				
17	Температурный фактор в городах.	ознакомительный	1		1	Наблюдение, беседа
		базовый				
		углубленный				
18	Изменение температуры в различных частях города.	ознакомительный		1	1	Наблюдение, беседа, практическая работа
		базовый				
		углубленный				
19	Инсоляция города.	ознакомительный	1		1	Наблюдение, беседа
		базовый				
		углубленный				
20	Изучение влияния солнечной активности в разных частях г. Новокуйбышевска на живые организмы	ознакомительный		1	1	Наблюдение, беседа, практическая работа
		базовый				
		углубленный				
21	Анализ осадков г. Новокуйбышевска.	ознакомительный		1	1	Наблюдение, беседа, лабораторная работа
		базовый				
		углубленный				
22		ознакомительный	2	1	3	
		базовый				

	Респираторные заболевания в городах.	углубленный				Наблюдение, беседа, экскурсия
23	Водопроектирование в городах. Расход воды городом.	ознакомительный	2	1	3	Наблюдение, беседа, экскурсия
		базовый				
		углубленный				
24	Методы очистки бытовых и сточных вод.	ознакомительный	1		1	Наблюдение, беседа
		базовый				
		углубленный				
25	Бережное отношение к воде – основа ее сохранения.	ознакомительный		1	1	Наблюдение, беседа, участие в акции
		базовый				
		углубленный				
26	Биоценозы городов.	ознакомительный	2		2	Наблюдение, беседа
		базовый				
		углубленный				
27	Флора городов и ее особенности.	ознакомительный	2		2	Наблюдение, беседа
		базовый				
		углубленный				
28	Изучения особенностей зеленых насаждений г. Новокуйбышевска.	ознакомительный		1	1	Наблюдение, беседа, практическая работа
		базовый				
		углубленный				
29	Фауна городов и ее особенности.	ознакомительный	2		2	Наблюдение, беседа
		базовый				
		углубленный				
30	Изучения особенностей фауны г. Новокуйбышевска.	ознакомительный		1	1	Наблюдение, беседа, практическая работа
		базовый				
		углубленный				
31	Проблема биоразнообразия городов.	ознакомительный	2		2	Наблюдение, беседа
		базовый				
		углубленный				
32	Сбор корма для безнадзорных животных.	ознакомительный		1	1	Наблюдение, беседа, участие в акции
		базовый				
		углубленный				
33	Помоги птицам – сделай кормушку!	ознакомительный		2	2	Наблюдение, беседа, участие в акции
		базовый				
		углубленный				
		ИТОГО	29	20	49	

Содержание Модуля.

Тема 2.1. Город как искусственная экосистема.

Теория: Презентация о структуре и компонентах экосистемы и аналогичном построении города как искусственной экосистемы.

Тема 2.2. Качество городской среды и здоровье человека.

Практика: Семинар для ознакомления с санитарными нормами и параметрами качества окружающей городской среды.

Тема 2.3. Санитарные нормы в жизни городского жителя.

Практика: Экскурсия в Роспотребнадзор г.о. Новокуйбышевска для ознакомления с санитарными нормами и параметрами качества окружающей городской среды.

Тема 2.4. Закономерности развития городов. Экологизация городов.

Теория: Презентация о путях развития городов в связи с ухудшением экологической обстановки.

Практика: Экскурсия в экологический отдел Администрации г.о. Новокуйбышевска для ознакомления с экологической политикой города.

Тема 2.5. Биотоп городов.

Теория: Презентация о структуре неживой природы и ее компонентов в городской среде, как неотъемлемой части экосистемы.

Тема 2.6. Географическое положение г. Новокуйбышевск. Ландшафт.

Практика: Изучение архивных данных о географическом положении г.о. Новокуйбышевск и изменении различных параметров географии города во времени.

Тема 2.7. Богатства недр г.о. Новокуйбышевск.

Теория: Презентация об основных полезных ископаемых, которыми богат родной город.

Тема 2.8. Радиационный фон города.

Теория: Презентация радиации и ее влиянии на качество жизни человека, источниках радиации в городах.

Тема 2.9. Ресурсы города и промышленные предприятия г. Новокуйбышевск.

Практика: Экскурсия на одно из градообразующих предприятий г.о. Новокуйбышевска для ознакомления с влиянием предприятия на экологию города.

Тема 2.10. Почвы городов: структура, состав, виды и особенности.

Теория: Презентация о видах почв в природе и особенностях почв городов.

Тема 2.11. Анализ видов почв в разных районах г. Новокуйбышевска.

Практика: Лабораторной работы по «Анализ типа почвы».

Тема 2.12. Поддержание плодородия городских почв. Субботник.

Практика: Экологическая акция «Субботник» для поддержания эстетического облика города.

Тема 2.13. Спаси почву – собери батарейки!

Практика: Экологическая акция для сохранения городских почв «Спаси почву – собери батарейки!».

Тема 2.14. Атмосфера города. Категории загрязняющих веществ.

Теория: Презентация о строении атмосферы.

Тема 2.15. Климат города и погода в нем.

Теория: Презентация о влиянии человека на локальные изменения климата в городах и глобальные изменения климата в мире.

Тема 2.16. Определение розы ветров г. Новокуйбышевска.

Практика: Практическая работа «Изучение розы ветров г.о. Новокуйбышевска».

Тема 2.17. Температурный фактор в городах.

Теория: Презентация о температуре, как экологическом факторе.

Тема 2.18. Изменение температуры в различных частях города.

Практика: Практическая работа «Изучение температурного режима в разных районах города».

Тема 2.19. Инсоляция города.

Теория: Презентация о свете, как экологическом факторе.

Тема 2.20. Изучение влияния солнечной активности в разных частях г. Новокуйбышевска на живые организмы

Практика: Практическая работа «Изучение режима инсоляции в разных районах города».

Тема 2.21. Анализ осадков г. Новокуйбышевска.

Практика: Лабораторная работа «Изучение состава осадков»

Тема 2.22. Респираторные заболевания в городах.

Теория: Презентация о роли атмосферной воды в путях распространения инфекций.

Практика: Экскурсия в НЦГБ г. Новокуйбышевска для ознакомления с динамикой респираторных заболеваний в городе.

Тема 2.23. Водопроведение в городах. Расход воды городом.

Теория: Презентация о системе водоснабжения города.

Практика: Экскурсия в водоканал г. Новокуйбышевска и ознакомление с его работой.

Тема 2.24. Методы очистки бытовых и сточных вод.

Теория: Презентация о способах очистки воды от механических, физических, химических и биологических загрязнений.

Тема 2.25. Бережное отношение к воде – основа ее сохранения.

Практика: Экологическая акция по экономии воды и защите водных ресурсов «Голубая лента».

Тема 2.26. Биоценозы городов.

Теория: Презентация о значении живых организмов в экосистеме города.

Тема 2.27. Флора городов и ее особенности.

Теория: Презентация о структуре и роли зеленых насаждений в экосистеме города.

Тема 2.28. Изучения особенностей зеленых насаждений г. Новокуйбышевска.

Практика: Практическая работа «Изучение видового состава зеленых насаждений города».

Тема 2.29. Фауна городов и ее особенности.

Теория: Презентация о значении животного компонента в экосистеме города.

Тема 2.30. Изучения особенностей фауны г. Новокуйбышевска.

Практика: Практическая работа «Изучение видового состава животных - обитателей города».

Тема 2.31. Проблема биоразнообразия городов.

Теория: Презентация о связи развития городской экосистемы и проблемы биоразнообразия в городе.

Тема 2.32. Сбор корма для безнадзорных животных.

Практика: Экологическая акция по сбору кормов для бездомных животных «Спаси друга!».

Тема 2.33. Помоги птицам – сделай кормушку!

Практика: Экологическая акция по поделке птичьих кормушек «Помоги Птицам – сделай кормушку!».

Оценка результативности реализации первого модуля

Ознакомительный уровень	Базовый уровень	Углубленный уровень
Наблюдение педагогом за включением в работу, обучающиеся активно участвуют в практических блоках, заинтересованы, получен начальный уровень знаний по модулю.	Обучающиеся активно участвуют в дискуссиях, выполняют задания под руководством наставника и педагога, активно работают в группе, принимают участие в мероприятиях	Обучающиеся проявляют самостоятельную деятельность, проявляют себя в роли наставника, активно принимают участие в практических блоках.

Модуль 3. Экологические проблемы городов

Цель: формирование системы знаний и умений в области экологических проблем городов и пути их решения.

Задачи:

Обучающие:

- раскрыть значение экологических проблем и их значение на жизнь и здоровье человечества;
- сформировать у обучающихся основные экологические понятия;
- сформировать навыки выявления проблем и нахождения путей решения.

Развивающие:

- формировать умения применять методики, позволяющие получать качественные показатели экологического состояния городской среды;

Воспитательные:

- формировать экологическую культуру личности и уважительное отношение к природе;
- создать условия, обеспечивающие эстетическое воспитание личности;
- содействовать социализации учащихся, выработке у них навыков коллективной мыслительной деятельности, работы в группах;
- развивать личную ответственность за состояние окружающей среды.

Критерии и формы подведения итогов.

Способы проверки ЗУН:

- Начальная диагностика

Промежуточная диагностика

Итоговое тестирование.

Виды и формы контроля ЗУН воспитанников:

Входной контроль – собеседование, анкетирование;

Текущий контроль – проверка усвоения и оценка результатов каждого занятия. Выполнение творческих работ (электронные презентации, видеофильмы, постеры, буклеты); проведение интерактивных викторин и игр.

Периодический – проверка степени усвоения материала за определенный период: по каждому модулю.

Итоговый (проводится в конце обучения по каждому модулю) – творческие работы (электронные презентации, видеофильмы, постеры, буклеты); создание интерактивных викторин и игр; защита проектов и исследовательских работ.

Учебно-тематический план Модуля.

	Название темы	Уровень освоения	Количество часов			Формы контроля
			теория	практика	всего	
1	Экологические проблемы городов. Основные стратегии их решения	ознакомительный	2		2	Наблюдение, опрос
		базовый				
		углубленный				
2	Загрязнение воздуха в городах.	ознакомительный	2		2	Наблюдение опрос
		базовый				
		углубленный				
3	Оценка влияние автотранспорта на загрязнение атмосферы г. Новокуйбышевска	ознакомительный		1	1	Наблюдение, опрос, практическая работа
		базовый				
		углубленный				
4	Изучение степени загрязнения воздуха г. Новокуйбышевска методов лихеноиндикации.	ознакомительный		1	1	Наблюдение, опрос, практическая работа
		базовый				
		углубленный				
5	Экология водных источников и городских озер г. Новокуйбышевск.	ознакомительный	1	1	2	Наблюдение, беседа, экскурсия
		базовый				
		углубленный				
6	Изучение органолептических свойств и химического состава городских вод.	ознакомительный		1	1	Наблюдение, беседа, лабораторная работа
		базовый				
		углубленный				
7		ознакомительный		1	1	Наблюдение, беседа,
		базовый				

	Изучение влияния городских вод на живые организмы	углубленный				лабораторная работа
8	Загрязнение почвы городов.	ознакомительный	1		1	Наблюдение, опрос
		базовый				
		углубленный				
9	Химический анализ почв в разных районах г. Новокуйбышевска.	ознакомительный		1	1	Наблюдение, беседа, лабораторная работа
		базовый				
		углубленный				
10	Биологическая оценка почв в разных районах г. Новокуйбышевска.	ознакомительный		1	1	Наблюдение, беседа, лабораторная работа
		базовый				
		углубленный				
11	Проблема твердых бытовых отходов в городах.	ознакомительный	1		1	Наблюдение, опрос
		базовый				
		углубленный				
12	Несанкционированные свалки г. Новокуйбышевска	ознакомительный		1	1	Наблюдение, опрос, практическая работа
		базовый				
		углубленный				
13	Анализ бытовых отходов семьи.	ознакомительный		1	1	Наблюдение, опрос, практическая работа
		базовый				
		углубленный				
14	Очистим город от мусора. Акция «Крышечка».	ознакомительный		1	1	Наблюдение, Опрос, участие в акции
		базовый				
		углубленный				
15	Физические загрязнения в городах.	ознакомительный	1		1	Наблюдение, опрос
		базовый				
		углубленный				
16	Изучение уровня шума в разных частях города.	ознакомительный		1	1	Наблюдение, опрос, практическая работа
		базовый				
		углубленный				
17	Изучение степени электромагнитного излучения в городе.	ознакомительный		1	1	Наблюдение, опрос, практическая работа
		базовый				
		углубленный				
18	Архитектура городов и ее влияние на здоровье человека.	ознакомительный	1		1	Наблюдение, опрос
		базовый				
		углубленный				
19	Видеоэкология г. Новокуйбышевска.	ознакомительный		1	1	Наблюдение, опрос, практическая работа
		базовый				
		углубленный				
20	Экология двора.	ознакомительный		1	1	Наблюдение, опрос, практическая работа
		базовый				
		углубленный				
21	Экология жилища.	ознакомительный		1	1	Наблюдение,

		базовый				опрос, практическа я работа
		углубленный				
22	Мониторинг городской среды. Экологическая паспортизация.	ознакомительный	2		2	Наблюдение, беседа
		базовый				
		углубленный				
		ИТОГО	11	15	26	

Содержание модуля.

Тема 3.1. Экологические проблемы городов. Основные стратегии их решения.

Теория: Презентация об основных экологических проблемах в городах и возможных путях их решений.

Тема 3.2. Загрязнение воздуха в городах.

Теория: Презентация о составе воздуха и основных загрязнителях атмосферы города.

Тема 3.3. Оценка влияние автотранспорта на загрязнение атмосферы г. Новокуйбышевска.

Практика: Практическая работа «Изучение влияние автотранспорта на загрязнение атмосферы воздуха»

Тема 3.4. Изучение степени загрязнения воздуха г. Новокуйбышевска методов лишеноиндикации.

Практика: Практическая работа «Изучение загрязнения воздуха методом лишеноиндикации».

Тема 3.5. Экология водных источников и городских озер г. Новокуйбышевск.

Теория: Презентация б крупных озерах и водных источниках г.о. Новокуйбышевска и их роли в экосистеме города.

Практика: Экскурсия на о. Сакулино для ознакомления с его состоянием.

Тема 3.6. Изучение органолептических свойств и химического состава городских вод.

Практика: Лабораторная работа «Изучение органолептических свойств воды».

Тема 3.7. Изучение влияния городских вод на живые организмы

Практика: Лабораторная работа «Изучение влияние воды на живые системы».

Тема 3.8. Загрязнение почвы городов.

Теория: Презентация о важнейших загрязнителях городских почв.

Тема 3.9. Химический анализ почв в разных районах г. Новокуйбышевска.

Практика: Лабораторная работа «Изучение химического состава городских почв».

Тема 3.10. Биологическая оценка почв в разных районах г. Новокуйбышевска.

Практика: Лабораторная работа «Изучение дыхания почвы».

Тема 3.11. Проблема твердых бытовых отходов в городах.

Теория: Презентация о путях ликвидации бытовых отходов.

Тема 3.12. Несанкционированные свалки г. Новокуйбышевска

Практика: Практическая работа «Изучение стихийных городских свалок».

Тема 3.13. Анализ бытовых отходов семьи.

Практика: Практическая работа «Изучение отходов семьи».

Тема 3.14. Очистим город от мусора. Акция «Крышечка».

Практика: Экологическая акция по сбору пластиковых крышечек «Крышечка».

Тема 3.15. Физические загрязнения в городах.

Теория: Презентация о физических загрязнителях среды в городских экосистемах и их влиянии на здоровье человека.

Тема 3.16. Изучение уровня шума в разных частях города.

Практика: Практическая работа «Изучение шума в различных частях и зонах города».

Тема 3.17. Изучение степени электромагнитного излучения в городе.

Практика: Практическая работа «Изучение степени электромагнитного излучения в различных частях города».

Тема 3.18. Архитектура городов и ее влияние на здоровье человека.

Теория: Презентация о роли архитектурной планировки для грамотного построения городской экосистемы и положительного влияния на здоровье человека.

Тема 3.19. Видеоэкология г. Новокуйбышевска.

Практика: Практическая работа «Изучение видеоэкологической ситуации в различных частях города».

Тема 3.20. Экология двора.

Практика: Практическая работа «Изучение двора как микроэкосистемы».

Тема 3.21. Экология жилища.

Практика: Практическая работа «Изучение экологических параметров жилища».

Тема 3.22. Мониторинг городской среды. Экологическая паспортизация.

Теория: Лекция о путях развития городов в связи с ухудшением экологической обстановки.

Оценка результативности реализации первого модуля

Ознакомительный уровень	Базовый уровень	Углубленный уровень
Наблюдение педагогом за включением в работу, обучающиеся активно участвуют в практических блоках, заинтересованы, получен начальный уровень знаний по модулю.	Обучающиеся активно участвуют в дискуссиях, выполняют задания под руководством наставника и педагога, активно работают в группе, принимают участие в мероприятиях	Обучающиеся проявляют самостоятельную деятельность, проявляют себя в роли наставника, активно принимают участие в практических блоках.

Модуль 4. Родной город – город будущего

Цель: формирование системы знаний и умений в области городской среды и городов будущего.

Задачи:

Обучающие:

- раскрыть значение городской среды как фактора, обеспечивающего жизнь человека в городе и влияющего на его здоровье;
- сформировать у обучающихся основные экологические понятия;

Развивающие:

- формировать умения применять методики, позволяющие получать качественные показатели экологического состояния городской среды;

Воспитательные:

- формировать экологическую культуру личности и уважительное отношение к природе;
- создать условия, обеспечивающие эстетическое воспитание личности;
- содействовать социализации учащихся, выработке у них навыков коллективной мыслительной деятельности, работы в группах;
- развивать личную ответственность за состояние окружающей среды.

Критерии и формы подведения итогов.

Способы проверки ЗУН:

- Начальная диагностика
- Промежуточная диагностика
- Итоговое тестирование.

Виды и формы контроля ЗУН воспитанников:

- Входной контроль* – собеседование, анкетирование;
- Текущий контроль* – проверка усвоения и оценка результатов каждого занятия. Выполнение творческих работ (электронные презентации, видеофильмы, постеры, буклеты); проведение интерактивных викторин и игр.
- Периодический* – проверка степени усвоения материала за определенный период: по каждому модулю.
- Итоговый* (проводится в конце обучения по каждому модулю) – творческие работы (электронные презентации, видеофильмы, постеры, буклеты); создание интерактивных викторин и игр; защита проектов и исследовательских работ.

Учебно-тематический план Модуля.

	Название темы	Уровень освоения	Количество часов			Формы контроля
			теория	практика	всего	
1	Стратегия строительства	ознакомительный	3		3	Наблюдение
		базовый				опрос
		углубленный				тестирование

	развития городов в будущем.					
2	Приближение городской среды к природной.	ознакомительный	4		4	Наблюдение
		базовый				опрос
		углубленный				тестирование
3	Что думают жители...	ознакомительный		2	2	Наблюдение
		базовый				опрос
		углубленный				тестирование
4	Времикультивирование и создание биогумуса и рекультивации почв	ознакомительный	0,5	1,5	2	Наблюдение
		базовый				опрос
		углубленный				Практическая работа
5	Обновление зеленых насаждений г. Новокуйбышевска и уход за ними.	ознакомительный	1	1	2	Участие в акции, опрос
		базовый				
		углубленный				
6	Очистка берегов городских водоемов.	ознакомительный	0,5	1,5	2	Участие в акции, опрос
		базовый				
		углубленный				
7	Очистка и облагораживание улиц г. Новокуйбышевска.	ознакомительный	0,5	1,5	2	Участие в акции, опрос
		базовый				
		углубленный				
8	Сохраним наши парки.	ознакомительный	0,5	1,5	2	Участие в акции, опрос
		базовый				
		углубленный				
9	Расскажи о проблеме – решим все вместе.	ознакомительный	0,5	1,5	2	Участие в акции, опрос
		базовый				
		углубленный				
ИТОГО			10,5	10,5	21	

Тема 4.1. Стратегия строительства развития городов в будущем.

Теория: Презентация о ведущих подходах в построении и изменении городов будущего.

Тема 4.2. Приближение городской среды к природной.

Теория: Беседа о том, как должен выглядеть родной город в будущем.

Тема 4.3. Что думают жители...

Практика: Проведение опроса жителей о проблемах в экологии города и путях их решения.

Тема 4.4. Времикультивирование и создание биогумуса и рекультивации почв.

Практика: Практическая работа на вермиферме и получение биогумуса.

Тема 4.5. Обновление зеленых насаждений г. Новокуйбышевска и уход за ними.

Практика: Участие в экологической акции по посадке зелёных насаждений.

Тема 4.6. Очистка берегов городских водоемов.

Практика: Участие в экологической акции по очистке берега о. Сакулино.

Тема 4.7. Очистка и облагораживание улиц г. Новокуйбышевска.

Практика: Участие в экологической акции по уходу за зелеными насаждениями.

Тема 4.8. Сохраним наши парки.

Практика: Участие в экологической акции по уходу за аллеями и парковыми зонами.

Тема 4.9. Расскажи о проблеме – решим все вместе.

Практика: Участие в экологической акции по популяризации экологического образа жизни.

Оценка результативности реализации первого модуля

Ознакомительный уровень	Базовый уровень	Углубленный уровень
Наблюдение педагогом за включением в работу, обучающиеся активно участвуют в практических блоках, заинтересованы, получен начальный уровень знаний по модулю.	Обучающиеся активно участвуют в дискуссиях, выполняют задания под руководством наставника и педагога, активно работают в группе, принимают участие в мероприятиях (акциях)	Обучающиеся проявляют самостоятельную деятельность, проявляют себя в роли наставника, активно принимают участие в практических блоках.

Ресурсное обеспечение программы

Методическое обеспечение программы

Приемы и методы организации учебно-воспитательного процесса:

Ознакомительный уровень	Базовый уровень	Углубленный уровень
одновременная работа со всей группой	репродуктивный метод: воспроизведение и повторение способа деятельности по заданиям педагога	частично-поисковые, эвристические
метод показа и демонстрации	метод развития самостоятельности (частично-поисковый)	метод развития творческого сознания,
словесные методы (объяснительно-иллюстративный)	метод проектов	исследовательский
метод игровой ситуации		метод проектов
		метод наставничества

Специфика учебной деятельности

Стартовый уровень:

Выполнение образцов, несложных работ в ограниченном количестве. Участие в конкурсах на уровне учреждения.

Базовый уровень:

Выполнение образцов, вязаных изделий более сложного оформления альбома. Активное участие в досуговых мероприятиях. Участие в конкурсах муниципального уровня. Коллективная проектная деятельность.

Углубленный уровень:

Выполнение качественных и сложных индивидуальных работ. Наставничество при работе с обучающимися ознакомительного уровня. Активное участие в социально-значимой деятельности на уровне СП ЦДТ. Участие в конкурсах различного уровня. Коллективная и индивидуальная проектная деятельность.

Используются теоретические формы: лекции, презентации, беседы, практические - постановка опытов, экспериментов, лабораторные и практические работы. Виды занятий по программе определяются содержанием программы и предусматривают: лекции, презентации, беседы, игры, экскурсии, полевые исследования, лабораторно-практические работы, самостоятельную работу, массовые воспитательные мероприятия, социальные акции и др.

В данной программе применяются следующие технологии критического мышления, кейс-технологии, группового обучения, исследовательского обучения, взаимообучения, проектной деятельности, они позволяют сделать обучение индивидуализированным, доступным, вариативным; используемые **формы организации обучения**: личностно-ориентированный подход, консультирование, групповая работа (дискуссия), тестирование, беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования, защита исследовательских работ, мини-конференция, акция, встреча, выставка, дискуссия, кинопросмотр, мастер-класс, экскурсия. Среди **методов** обучения применяются следующие: объяснительно-иллюстративный, репродуктивного обучения (практикум), проблемно-поисковый (исследовательский), коммуникативные методы (диалог, полемика), метод проектов, метод решения ситуационных и изобретательских задач.

Информационно-методическое обеспечение включает в себя перечень:
дидактических игр и материалов;

Применяемые технологии и средства обучения и воспитания:

В образовательном процессе используются элементы педагогических технологий критического мышления, кейс-технологии, группового обучения, исследовательского обучения, коллективного взаимообучения, проектной деятельности.

Средства обучения: карты города и его районов, таблицы по общей экологии, натуральные объекты и модели экосистем, видеосюжеты.

Материально-техническое обеспечение

Занятия по программе проводятся на базе ГБОУ гимназии №1. Занятия организуются в кабинете биологии, пришкольной вермиферме, а так же при участии лаборатории на базе СамГТУ филиала г. Новокуйбышевска, соответствующих требованиям СанПиН и техники безопасности.

В кабинетах имеется следующее учебное оборудование:
мультимедийное оборудование;

компьютер;
цифровой микроскоп;
фото и видеоаппаратура
лабораторное оборудование
гигрометр
барометр
термометр
химическая посуда и др.

Список литературы и интернет-ресурсов

Для учителя:

1. Белова Н.И., Наумова Н.Н. Экология в мастерских. Метод. Пособие. – СПб.: «Паритет», 2004.
2. Колбовский Е.Ю. Изучаем природу в городе.- Ярославль: Академия развития, 2006.
3. Негрбов О.П., Жуков Д.М., Фирсова Н.В. Экологические основы оптимизации и управления городской средой. – Воронеж: ВГУ, 2000.
4. Самкова В.А. Экология. 5–9 кл. Примерная рабочая программа по учебному курсу. — М.: Академкнига/Учебник, 2015

Для ученика

1. Алексеев СВ., Груздева Н.В. и др. Практикум по экологии: Учебное пособие / Под ред. С.В.Алексеева. - М.: АО МДС, 1996.
2. Вронский В.А. Экология: Словарь-справочник. — Ростов-на-Дону: Феникс, 1997.
3. Сазонов Э.В. Экология городской среды: учебное пособие. – СПб: ГИОРД, 2010. – 312 с. 10. Стольберг Ф.В. Экология города (урбоэкология): учебник. – К.: Либра, 2000. – 464 с.
4. Филин В. А. Видеоэкология. Что для глаз хорошо, а что плохо. М.: Видеоэкология, 2006.

Интернет-ресурсы

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - <http://school-collection.edu.ru>
2. <https://learningapps.org/about.php> – сервис для создания интерактивных упражнений.
8. http://www.sgutv.ru/telecast_175_video.htm – видеоархив передачи «Видеоэкология».

Модифицированный вариант методики: «Диагностика уровня экологической культуры личности» по С.С. Кашлеву, С.Н. Глазычеву

Инструкция: прочитайте вопросы и выберите один вариант ответа.

I. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ

Что такое экология?

- а) наука о взаимоотношениях живых существ между собой и с окружающей средой;
- б) наука о взаимодействии человека и природы;
- в) наука о природе.

Какие глобальные экологические проблемы современности вы знаете?

- а) проблема загрязнения окружающей среды, проблема парникового эффекта, разрушение озонового слоя;
- б) заканчиваются исчерпаемые ресурсы, люди вырубают леса;
- в) сжигается попутный газ в факелах, радиоактивное загрязнение, утилизация отходов.

Какие антропогенные факторы изменения окружающей среды вы знаете?

- а) рост городов, загрязнение почв, воды, воздуха, вырубка лесов;
- б) осушение болот, распашка земель, снижение численности популяции опылителей и опыляемых растений;
- в) разрушение почвы копытными животными, увеличение численности бактерий, повышение кислотности.

Что такое Красная книга?

- а) аннотированный список редких и находящихся под угрозой исчезновения Животных, растений и грибов;
- б) описание наиболее редких животных и растений;
- в) перечень негативных действий человека по отношению к природе.

Кто прежде всего должен заниматься охраной природы?

- а) прежде всего я сам и все люди на планете;
- б) специалисты — экологи, Министерство природных ресурсов, приятий;
- в) президент страны.

Можно ли рвать цветы в лесу или приносить домой диких животных?

- а) да;
- б) не знаю;
- в) нет.

II. ЦЕННОСТЬ ПРИРОДЫ И ОТНОШЕНИЕ К ПРИРОДЕ

В чем ценность природы для человека?

- а) главное условие жизни человека, источник здоровья человека;
- б) критерий прекрасного в жизни, источник вдохновения для человека;
- в) источник пищи и одежды, пользы и достатка.

Какому принципу должен следовать человек в общении с природой?

- а) изучать и открывать новое, рационально использовать, ответственно относиться;
- б) жить в мире и согласии, любить и охранять, беречь и восхищаться;
- в) покорять и использовать.

Станете ли вы останавливать товарища от нанесения вреда природе?

- а) да, всегда;
- б) в зависимости от ситуации;
- в) нет, не стану, мне все равно.

Что является причиной вашего поведения в природе?

- а) стараюсь беречь растения и животных, все живое должно быть сохранено;

- б) природа — источник красоты, вдохновения;
- в) желание отдохнуть, расслабиться, получить выгоду для себя.

Что влияет на ваше отношение к природе?

- а) экскурсии в природу, работа на экологической тропе, в лаборатории, посещение эколого-биологических музеев;
- б) уроки биологии, экологии, географии; беседы и лекции о природе, ее охране; телепередачи, фильмы и книги о природе;
- в) ничего не влияет.

Какие эмоции и чувства вызывает у вас общение с природой?

- а) желание оберегать, чувство ответственности;
- б) положительное;
- в) безразличное.

III. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Что вызывает у вас потребность заниматься экологической деятельностью?

- а) мне нравится природа, я интересуюсь экологическими проблемами;
- б) хочу быть полезным;
- в) требования родителей или учителей.

Считаете ли вы своим долгом заниматься экологической деятельностью (охраной природы)?

- а) да, считаю;
- б) не знаю;
- в) нет, не считаю.

Что мешает вам заниматься экологической деятельностью?

- а) я не владею навыками и умениями экологической деятельности;
- б) не хватает времени, большая загруженность другой работой;
- в) мне не интересны проблемы взаимодействия человека и природы.

Сумеете ли вы организовать и провести экскурсию в природу для маленьких детей?

- а) да;
- б) не знаю;
- в) нет.

Хотели бы, чтобы ваша будущая работа была связана с защитой природы?

- а) да;
- б) не знаю;
- в) нет.

Есть ли у вас постоянное желание заниматься экологической деятельностью?

- а) да;
- б) не знаю;
- в) нет.

Подсчитайте количество баллов, используя ключ:

- ответы а) — 2 балла;
- ответы б) — 1 балл;
- ответы в) — 0 баллов.

Обработка: подсчитывается количество положительных ответов по каждому разделу и по тесту в целом.

Уровни компонентов экологической культуры:

- 10—12 баллов — высокий уровень;
- 6—9 баллов — средний уровень;
- 5 и менее баллов — низкий уровень.

Уровни экологической культуры:

- 30—36 баллов — высокий уровень;
- 18—29 баллов — средний уровень;
- 0—17 баллов — низкий уровень.

Высокий уровень сформированности экологической культуры — у учащихся многообразные знания о растениях и животных разных сообществ. Школьники заботятся, бережно относятся к растительному и животному миру, понимают их ценность. Существенно мотивируют свое отношение к природе, проявляет устойчивый интерес к окружающему миру.

Средний уровень сформированности экологической культуры — учащиеся усвоили закономерные связи объектов, явлений, совершенствуют знания об особенностях природного мира. Но не всегда способны анализировать последствия неадекватных воздействий на окружающую среду, хотя проявляют при этом желание, заботу и бережное отношение к природе.

Низкий уровень сформированности экологической культуры — учащиеся не знают о существенных сторонах животного и растительного мира, они проявляют желание заботиться о животных и окружающей среде, но познавательное отношение к растениям не развито. Бережно относятся к животным и растениям, но интереса к данному содержанию не проявляют.