

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №76»

Принята на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от «29» августа 2024г.

«Утверждаю»
Директор МАОУ «Гимназия №76»
_____ Е.В.Плотникова
Приказ №365 от «29» августа 2024г.

Дополнительная общеразвивающая программа
«Экологическое колесо»

Направленность: *естественно-научная*
Возраст учащихся: *12-13 лет*
Срок реализации: 1 год (*34 часа*)

Автор-составитель:
Ахметова Елена Николаевна, педагог дополнительного образования

г. Набережные Челны, 2024 год

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1. Информационная карта образовательной программы

1	Образовательная организация	МАОУ «Гимназия №76»
2	Полное название программы	Дополнительная общеразвивающая программа «Экологическое колесо»
3	Направленность программы	<i>Естественнонаучная</i>
4	Сведения о разработчиках ФИО, должность	<i>Ахметова Елена Николаевна, педагог дополнительного образования</i>
5	Сведения о программе:	
5.1	Срок реализации	<i>1 год (34 часа)</i>
5.2	Возраст учащихся	<i>12-14 лет</i>
5.3	Характеристика программы: - тип программы - вид программы - принцип проектирования программы - форма организации содержания	дополнительная общеразвивающая свобода выбора программ, режима ее освоения; деятельностный, продуктивный характер программы модульная
5.4	Цель программы	Расширение и углубление знаний учащихся по экологии. Развитие умения учащихся решать экологические задачи по всему курсу. Развитие познавательных интересов обучающихся. Помощь учащимся в подготовке к олимпиаде и конкурсам по экологии.
6	Формы и методы образовательной деятельности	Формы: лекция, практическое занятие, самостоятельная работа, творческая работа, проектная работа. Методы: словесные (лекция, беседа); метод проблемного обучения; частично-поисковый (эвристический), тренажеры.
7	Формы мониторинга результативности	Входная диагностика (анкетирование, собеседование) Аттестация по итогам учебного года (защита группового проекта по изученным темам) Поисковое исследование качества усвоения учебного материала (зачётная система, метод

		наблюдения, поисковое исследование, тестирование)
8	Результативность реализации программы	Освоение разделов (модулей) программы – 100% Позитивная динамика сформированности знаний, умений, навыков: 92% Позитивная динамика развитие личностных свойств и способностей: 93% Позитивная динамика развития компетенций (информационная компетентность, коммуникативная компетентность, саморазвитие): 94,5% Сохранность контингента – 95% Участие в учебно-исследовательской и проектной деятельности – 80% Наличие призеров и победителей конкурсов: - всероссийский уровень – 1% - республиканский уровень – 1% - муниципальный уровень – 50% - учрежденческий уровень – 50% Преимственность в обучении – 95%
9	Дата утверждения и последней корректировки программы	<i>Август 2024г.</i>

2. Оглавление

	Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы	2
1.	Информационная карта образовательной программы	2
2.	Оглавление	3
3.	Пояснительная записка	4
4.	Матрица образовательной программы	8
5.	Учебно-тематический план обучения	15
6.	Содержание программы обучения	16
	Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий	18
1.	Организационно-педагогические условия реализации программы.	18
2.	Формы аттестации/контроля.	18

3.	Оценочные материалы	18
4.	Список литературы	19
5.	Календарно-тематическое планирование	21

3. Пояснительная записка

Программа по экологии составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, с учетом федеральной рабочей программы воспитания для общеобразовательных организаций.

Программа по экологии ориентирована на обучающихся, проявляющих повышенный интерес к изучению экологии, и направлена на формирование естественно-научной грамотности и организацию изучения экологии на деятельностной основе. В программе по экологии учитываются возможности экологии в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным, метапредметным и предметным результатам обучения на углублённом уровне, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов основного общего образования.

Направленность программы- естественнонаучная.

Нормативно-правовое обеспечение программы:

➤ Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2020).

➤ Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».

➤ Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 г. N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (зарегистрировано в Минюсте России 29.11.2018 г. № 52831).

➤ Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно - эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 г. № 61573).

➤ Национальный проект «Образование» (утвержден Президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 г. №16).

➤ Целевая модель развития региональной системы дополнительного образования детей (приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 г. № 467).

➤ Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Письмо Министерства просвещения РФ от 19 марта 2020 г. № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций».

Рабочая программа по учебному предмету «экология» на уровень основного общего образования составлена с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся и прежде всего ценностных ориентиров (целевых приоритетов):

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, программы «Экологическое колесо», автор программы Е.Н.Ахметова. Программа для школьников программы «Экологическое колесо» реализует общеинтеллектуальное направление внеурочной деятельности.

Актуальность программы обусловлена тем, что в основной школе происходят радикальные изменения: на первый план выдвигается развивающая функция обучения, в значительной степени способствующая становлению личности школьников и наиболее полному раскрытию их творческих способностей.

Решение глобальных проблем, с которыми столкнулось человечество на рубеже 20-21 веков, дало мощный толчок развитию науки. Проблемы здоровья общества, экологические и продовольственные проблемы можно решить с помощью открытий в области экологии. Поэтому обществу как никогда необходимы специалисты экологического профиля.

Обще экологические знания необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности, т.к. только понимание связи всего живого на планете поможет нам не наделать ошибок, ведущих к катастрофе. Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биocenозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их - это основа организации экологического кружка, т.к. экологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

Новизна и актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей.

Занятие в кружке позволит школьникам, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в области экологии перед учащимися школы, так как предполагается организация внеклассных мероприятий с участием кружковцев.

Цели программы:

Познакомить учащихся с многообразием мира живой природы, проблемам загрязнения окружающей среды и рационального природопользования, путям предотвращения экологических катастроф и гармонизации взаимоотношений природы и общества.

Задачи:

1. вызвать чувство любви к природе;
2. помочь увидеть, понять и осознать красоту природы, научить заботиться о ней;
3. показать необходимость использования знаний различных наук для объяснения биологических процессов и явлений;
4. развить способность применять свои знания в нестандартных ситуациях, решении практических задач;
5. продолжить формирование умений работать с дополнительной литературой, оформлять рефераты, разрабатывать проекты;
6. развить интерес к исследовательской работе.

Объем программы: программа рассчитана на один год обучения. На реализацию курса отводится 1 час в неделю (32 часа в год). Включает в себя темы предусматривающие: изучение, характеристику и влияние факторов среды на организмы; взаимосвязи организмов и среды обитания; структуру популяций и ее основные характеристики; закономерности функционирования экосистем; принципы влияния чужеродных веществ на здоровье человека; характеристику, структуры биосферы; различные виды загрязнений окружающей среды; последствия антропогенного влияния на природу; государственное и общественное мероприятие по охране окружающей среды; правовые вопросы экологической безопасности.

Программа ориентирована на учащихся 7 классов средней общеобразовательной школы. Она разработана на основании исследования интересов и пожеланий учащихся, а также исходя из необходимости расширения знаний, навыков ребят и призвана развивать у учащихся любознательность, наблюдательность, самостоятельность, а также формировать нравственность и духовность.

Формами организации занятий являются: индивидуальные исследования и консультации, диспуты, лекции, викторины, научные конференции, просмотр научно-популярных фильмов и чтение статей с последующим обсуждением, выпуск тематических газет, проектная деятельность.

Форма отчётности: выступления учащихся на олимпиадах, научно-практических конференциях.

**4. Матрица дополнительной общеразвивающей программы базового уровня естественнонаучной направленности
«Занимательная биология»**

Уровни	Критерии	Формы и методы диагностики	Формы и методы работы	Результаты	Методическая копилка дифференцированных заданий
Базовый	Личностные – ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы; – готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; – российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России,	Начальная диагностика; промежуточная диагностика; итоговая аттестация.	Беседа, рассказ учителя, работа с дополнительными источниками информации, просмотр видеофильма, тематический диспут, практикум, групповая проблемная работа, сообщения учащихся, практическая работа.	Предметные результаты: – сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек—общество—природа»; – сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности; – владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей; – владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды,	Дифференциация по степени самостоятельности и учащихся. Учебные задания для групп учащихся: работа под руководством педагога, частично самостоятельная работа. Дифференциация работы по характеру помощи

патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите; – мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; – нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; – развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности. – мировоззрение, соответствующее современному уровню развития			здоровья и безопасности жизни; – сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде; – сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.	учащимся со стороны педагога. Составление и предъявление знаний и способов умственной и практической деятельности. Руководство и Поисковое исследование за выполнением. Применение знаний и умений в игровой ситуации. Продуктивные занятия: участие в соревнованиях.
--	--	--	--	--

науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества; – готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; – осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов; – готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; – потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым				
---	--	--	--	--

	достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности; Метапредметные результаты – самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; – оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; – ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели; – выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;				
--	--	--	--	--	--

	– организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; – сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью. – искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; – критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; – использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; – находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим				
--	--	--	--	--	--

	замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития; – выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия; – выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения; – менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности. – осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;				
--	--	--	--	--	--

	– при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.); – координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; – развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств; – распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.				
--	---	--	--	--	--

5. Учебный план обучения

№п/ п	Название модуля	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение	1	1	0	Проектная работа
2.	Условия жизни человека	4	4	0	Проектная работа
3.	История взаимоотношений человека и природы	5	5	2	Проектная работа
4.	Негативные последствия деградации и загрязнения окружающей среды, пути их ликвидации	7	7	3	Проектная работа
5.	Негативные воздействия искусственной окружающей среды, пути их ликвидации и ослабления	9	9	0	Проектная работа
6.	Деградация духовной среды, ее последствия для человека, пути духовного возрождения	8	8	0	Проектная работа

6. Содержание учебного плана обучения

Модуль 1. Введение

Экология человека как наука; значение; основные цели и задачи; современное состояние и перспектива развития.

Модуль 2. Условия жизни человека

Понятия о среде и качестве жизни.

Потребности человека (биологические, этнические, Психологические, социальные, трудовые, экономические, духовные).

Активное приспособление человека к природной окружающей среде.

Миграции и расселение человека в пространстве и времени.

Демография человека.

Демографический взрыв, демографический кризис и их экологические последствия.

Болезни и эпидемии.

Вредные привычки (курение, алкоголизм, наркомания).

Медицинская география.

Модуль 3. История взаимоотношений человека и природы

Экологические последствия появления человека на Земле.

История изменений взаимоотношений человека и природы.

Экологические кризисы.

Переход к современной искусственной модели окружающей среды.

Медицинские аспекты исторически происходившей деградации и загрязнения окружающей среды.

Модуль 4. Негативные последствия деградации и загрязнения окружающей среды, пути их ликвидации

Основные антропогенные факторы деградации природной среды.

Воздействие измененной и загрязненной природной среды на человека.

Рекультивация природной среды.

Рекреация и курортология.

Особо охраняемые территории и их значение для человека.

Экологические технологии.

Основные законы развития системы «общество-природа».

Модуль 5. Основные экологические факторы негативного воздействия на здоровье человека искусственной окружающей среды.

Влияние техногенных катастроф на здоровье и условия жизни человека.

Пути улучшения искусственной окружающей среды.

Коммунальная гигиена.

Ограничение и культура потребления.

Проблемы урбанизации.

Оздоровление окружающей среды городов.

Улучшение санитарно-гигиенического состояния городских территорий.

Охрана природы в городах.

Создание городских информационных банков и систем экологического мониторинга.

Экополитика.

Модуль 6.

Основные причины деградации духовной среды.

Экологические последствия деградации духовной среды (бездуховность, безнравственность, социальная напряженность, самоубийства, войны, терроризм и т. д.).

Миграционные процессы и связанные с ними проблемы демографии.

Пути духовного возрождения.

Социальная гигиена.

Экологическое миропонимание.

Экологическая культура.

Экологическое образование.

Экологические движения и международное экологическое сотрудничество.

Экологическое право.

Ноосферный путь развития.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий.

1. Организационно-педагогические условия реализации программы.

Материально-техническое обеспечение образовательной программы

Для реализации данной программы требуется следующая материально-техническая база:

- учебный класс
- ноутбук
- проектор
- интерактивная доска
- магнитная доска для крепления таблиц, плакатов.

2. Формы аттестации/контроля.

Процесс обучения предусматривает следующие виды контроля:

1. вводный (проводится перед началом занятий и предназначен для закрепления знаний, умений и навыков по пройденным темам);
2. текущий (проводимый в ходе учебного занятия и закрепляющий знания по данной теме) и позволяет учащимся усвоить материал;
3. итоговый (по завершению обучения программы) – учащиеся выполняют групповой проект.

Способы проверки ЗУН учащихся:

- начальная диагностика;
- промежуточная диагностика;
- итоговая аттестация.

3. Оценочные материалы

Темы для проектной деятельности

Автомагистраль, снег, растения и почва. Автомобиль - источник химического загрязнения атмосферы. Автомобильный транспорт в городе: проблемы и пути их решения. Азбука правильного питания. Азот как необходимый биогенный элемент. Аквариум - искусственная экосистема в доме. Аквариум - замкнутая экосистема. Амфибии в мониторинге окружающей среды. Анализ качества воды, взятой в реке в учебно-

исследовательских целях. Анализ характера питания семьи. Антропогенное влияние на жизнедеятельность пчел на территории. Антропогенное влияние на степные экосистемы. Арифметическая и геометрическая прогрессии в окружающей нас жизни. Атомная энергетика — плюсы и минусы. Бездомные собаки в городе. Бездомные собаки как элемент экологической среды мегаполиса. Биоиндикационные исследования районов с разной степенью загрязненности атмосферы. Биоиндикация газодымовых загрязнений по состоянию хвои сосны. Биоиндикация загрязнения воздуха по комплексу признаков сосны обыкновенной. Биоиндикация загрязнения окружающей среды по комплексу признаков ели обыкновенной. Биоиндикация почвы. Бытовая химия в нашем доме и альтернативные способы уборки. Воздействие выбросов загрязняющих веществ на атмосферу и здоровье человека. Воздействие различных видов транспорта на окружающую среду. Возможность развития экологического туризма в нашем городе. Виды загрязнений воды и способы очищения, основанные на физических явлениях. Влияет ли угольная пыль на растения степной экосистемы? Влияние азотных удобрений на формирование биомассы мяты. Влияние выхлопных газов на растения в нашем районе. Влияние зеленых насаждений пришкольного участка на состояние воздуха. Влияние излучения сотового телефона на мальков гуппи. Влияние изменения климата на живую природу. Влияние ионизирующих излучений на живые организмы. Влияние мобильных телефонов на организм человека. Влияние моющих средств на организм человека. Влияние на здоровье психоэмоционального состояния и социальных условий жизни. Влияние на здоровье человека нитратов и нитритов, содержащихся в продуктах питания. Влияние пищевых добавок на здоровье школьников. Влияние проветривания и влажной уборки на состояние микрофлоры воздуха помещения в осенний период. Влияние противогололедных реагентов на растительность. Влияние радиации на здоровье человека. Влияние рекламы на психику подростков.

4. Список литературы

1. Валова (Копылова), В. Д. Экология [Электронный ресурс] : Учебник /. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2012.
 2. Кузнецов, А. Е. Прикладная экобиотехнология [Электронный ресурс] : учебное пособие : - 2-е изд. (эл.). - М.-2011
 3. Малахова, Н.А. Экология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.А. Малахова. - Новосибирск: НГАУ, 2011
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012

№ 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего(полного) общего образования”».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с

учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Аргунова М. В. Методические рекомендации к преподаванию курса «Экология Москвы и устойчивое развитие». — М., 2011.

Аргунова М. В., Колесова Е. В. Практикум по курсу «Экология Москвы и устойчивое развитие». — М., 2011.

Марфенин Н.Н. Руководство по преподаванию экологии в рамках концепции устойчивого развития. — М., 2012.

Интернет-ресурсы:

[www. ecologysite. ru](http://www.ecologysite.ru) (Каталог экологических сайтов).

[www. esoculture. ru](http://www.esoculture.ru) (Сайт экологического просвещения).

[www. esocommunity. ru](http://www.esocommunity.ru) (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

5. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата проведе ния по плану	Дата проведе ния по факту	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	16.09- 21.09. 24		Лекция, практическая работа	1	Введение Экология человека как наука; значение; основные цели и задачи; современное состояние и перспектива развития	Каб. 107	Беседа Дискуссия
2	23.09- 28.09. 24		Лекция, практическая работа, экскурсия, зачет		Условия жизни человека Понятия о среде и качестве жизни.	Каб. 107	Беседа Дискуссия Практикум
3	30.09- 05.10. 24				Потребности человека (биологические, этнические, Психологические, социальные, трудовые, экономические, духовные).		
4	07.10- 12.10. 24				Активное приспособление человека к природной окружающей среде. Миграции и расселение человека в пространстве и времени.		
5	14.10- 19.10.				Демография человека. Демографический взрыв,		

6	24 21.10- 26.10. 24				демографический кризис и их экологические последствия. Болезни и эпидемии. Вредные привычки (курение, алкоголизм, наркомания). Медицинская география.		
7 8 9 10	07.11- 09.11. 24 11.11- 16.11. 24 18.11- 23.11. 24 25.11- 30.11. 24		Лекция, практическая работа, экскурсия, зачет		История взаимоотношений человека и природы Экологические последствия появления человека на Земле. История изменений взаимоотношений человека и природы. Экологические кризисы. Переход к современной искусственной модели окружающей среды. Медицинские аспекты исторически происходившей деградации и загрязнения окружающей среды.	Каб. 107	Беседа Дискуссия
11	02.12- 07.12. 24		Лекция, практическая работа, лабораторные		Негативные последствия деградации и загрязнения окружающей среды, пути их ликвидации Основные антропогенные факторы деградации природной	Каб. 107	Беседа Дискуссия Практикум

12	09.12-14.12.24		занятия, экскурсия, зачет		среды. Воздействие измененной и загрязненной природной среды на человека.		
13	16.12-21.12.24				Практическая работа «Оценка качества воздуха, воды, пищевых продуктов при химическом загрязнении».		
14	23.12-28.12.24				Рекультивация природной среды.		
15	09.01-11.01.25				Особо охраняемые территории и их значение для человека. Практическая работа «Изучение особо охраняемых территорий Республики Татарстан».		
16	13.01-18.01.25				Экологические технологии		
17	20.01-25.01.25				Основные законы развития системы «общество - природа».		
18	27.01-01.02.		Лекция, практическая работа, лабораторные		Негативные воздействия искусственной окружающей среды, пути их ликвидации и ослабления Основные экологические факторы негативного	Каб. 107	Беседа Дискуссия Практикум

	25		занятия, экскурсия, зачет		воздействия на здоровье человека искусственной окружающей среды.		
19	03.02- 08.02. 25				Практическая работа «Влияние антропогенного загрязнения».		
20	10.02- 15.02. 25				Влияние техногенных катастроф на здоровье и условия жизни человека.		
21	17.02- 22.02. 25				Пути улучшения искусственной окружающей среды. Коммунальная гигиена. Практическая работа «Оздоровительный эффект ландшафта»		
22	24.02- 01.03. 25				Ограничение и культура потребления. Проблемы урбанизации. Оздоровление окружающей среды городов.		
23	03.03- 08.03. 25				Практическая работа «Расчётная оценка количества выбросов вредных веществ в воздух от автотранспорта».		
24	10.03- 15.03.				Улучшение санитарно-гигиенического состояния городских территорий.		

25	25 17.03- 21.03. 25				Охрана природы в городах. Создание городских информационных банков и систем экологического мониторинга.		
26	01.04- 05.04. 25				Экополитика		
27	07.04- 12.04. 25		Лекция, практическая работа, лабораторные занятия, экскурсия, зачет		Деградация духовной среды, ее последствия для человека, пути духовного возрождения Основные причины деградации духовной среды.	Каб. 107	Беседа Дискуссия
28	14.04- 19.04. 25				Экологические последствия деградации духовной среды (бездуховность, безнравственность, социальная напряженность, самоубийства, войны, терроризм и т. д.).		
29	21.04- 26.04. 25				Миграционные процессы и связанные с ними проблемы демографии.		
30	28.04- 03.05. 25				Пути духовного возрождения. Экологическая культура. Экологическое образование.		
31	05.05- 10.05.				Экологические движения и международное экологическое		

32-34	25 12.05-31. 05.25				сотрудничество. Экологическое право.		
-------	--------------------------	--	--	--	---	--	--