

ТОО «ВсеЗнайка KZ»



Танабасов С.А.
2025 г

**Рабочая программа
внеурочной деятельности учащихся
кружка «ЭКОЛОГИЯ»
ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ**

Разработала:
Байтыманова Айдана Жанарбековна,
магистр химии

Пояснительная записка

Современная система ценностей большинства людей до сих пор ориентирована на потребление, на подчинение себе всей природы, на её варварское использование, на безоглядную и безответственную манипуляцию объектами материального мира.

Но в основе причин глобального экологического кризиса заложены не только материальные основы сверхпотребления, сверхвыбросов, но и моральные подходы к человеческим качествам.

Экологический кризис-это кризис смысла современного существования техносферной цивилизации, в котором просматриваются ущербности и противоречия социологии, экономики и морали.

Выход из кризиса видится в освоении новых ценностных отношений, позволяющих преодолеть отчуждение человека от природы и выработке на основе экологического мировоззрения экологического императива взаимодействия общества и природы.

Человек остается неотъемлемой частью этой природы, влияет на неё и в тоже время испытывает на себе воздействие окружающей среды. Развитие промышленности, сельского хозяйства, транспорта, рост народонаселения породили серьезные экологические проблемы. Поиск эффективных путей преодоления указанных проблем невозможен без понимания закономерностей функционирования биологических систем, включая человека и среды их обитания. Все это способствует формированию экологического типа мышления, совершенно необходимого для гражданина III тысячелетия.

Дополнительная общеразвивающая программа кружка «Экология» рассчитана для учащихся с 16 лет.

Программа кружка «Экология» рассчитана на 192 часа. Режим занятий – 4 часа в неделю.

Обучение по данной программе позволяет сформировать у учащихся целостное представление о природе, месте и роли человека в нем, способствует пониманию экологических проблем, вставшие сейчас перед человечеством, комплексному подходу к их решению и выработку практических умений у кружковцев, их готовности к активным действиям по охране природы.

Программа кружка предусматривает творчество и широкий простор для инициативы в рамках изучения большинства разделов курса, важным элементом в программе является большое количество практических и творческих заданий.

В программе закладываются основы понимания учащимися взаимосвязи природы и общества, бережного отношения к природе и здоровью человека.

Занятия в кружке «Экология» проводятся по группам.

При реализации программы «Экология» используются различные образовательные технологии.

Цели: удовлетворение индивидуальных потребностей учащихся в интеллектуальном, нравственном и интеллектуальном развитии в рамках предметов естественно-научного цикла.

Задачи:

Обучающие:

- создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, укрепление здоровья, профессионального самоопределения и творческого труда учащихся;
- выявление, развитие и поддержку талантливых учащихся

Развивающие:

- формирование и развитие творческих способностей учащихся;

Воспитательные:

- формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья учащихся;
- обеспечение духовно-нравственного, гражданско-патриотического учащихся;
- формирование общей культуры учащихся.

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование темы	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Вводное занятие: «Я и Природа»	4	2	2
2	Человек и окружающая природная среда. Природные ресурсы и их рациональное использование и охрана	16	6	10
3	Комплексное понимание человека. Национальные экологические традиции и их изучение	20	6	14
4	Человек и индивидуальность	20	4	16
5	Поведение и сознание. Особенности психической деятельности человека	20	4	16
6	Биологические механизмы работа мозга	20	4	16
7	Качество окружающей среды и здоровье человека	22	6	16
8	Адаптация, её значение в экологии	20	6	14
9	Общая стратегия построения общества устойчивого развития	20	6	14

10	Практикум по экологическим исследованиям	20	6	14
11	Индивидуальная работа с учащимися	10	4	6
	Итого	192	54	138

Содержание

1. Вводное занятие «Я и Природа»

История взаимоотношений человека и природы. Самооценка отношения к природе.

2. Человек и окружающая природная среда. Природные ресурсы и их рациональное использование и охрана

Среда обитания человека. Деятельность человека как экологический фактор. Антропогенные экологические системы. Экологические кризисы в истории человечества. Основные причины экологического кризиса. Глобальные экологические проблемы современности и пути их решения: экологические проблемы и охрана воздушного бассейна, водных акваторий, почв, радиоактивное загрязнение среды, проблема бытовых и промышленных отходов, истребление лесов, проблемы урбанизации. Охраняемые территории: проблемы и перспективы.

Экскурсия в городской комитет природы к ведущим специалистам и экспертам.

Самостоятельная работа по решению задач на моделирование экологических ситуаций по теме: «Экологические катастрофы».

Практическая работа: «Проведение социологических опросов по проблемам окружающей среды»

Практическая работа над реферативным материалом по теме: «Экология сегодня и завтра».

Индивидуальные консультации по подготовке научно-исследовательских и реферативных работ.

3. Комплексное понимание человека

Человек как биопсихосоциальный субъект. Комплексное исследование – человек - общество. Поведение и воспитание. Нормы экологического бытия. Национальные экологические традиции и их изучение. Рекомендации по изучению экологических традиций разных народов.

4. Человек и его индивидуальность

Общие закономерности психического развития человека. Понятие возраста и возрастных особенностей. Развитие личности и формирование индивидуальности человека. Экология пространства. Типизация различных темпераментов их классификация. Экологическая этика и экологический гуманизм. Значение общения с природой в формировании личности.

Практическая работа: «Исследования ощущения человека в различных пространствах. Поведения и восприятия человеком определенной территории».

5. Поведение и сознание. Особенности психической деятельности человека

Сознание: проявление двуполушарности мозга. Умственный потенциал человека. Гигиена умственного труда. Творчество - как высшая психическая активность человека.

6. Биологические механизмы работа мозга

Стимуляция работы мозга. Биоритмы и биологические часы. Проблемы регуляции биологической активности нервной системы и мозга. Связь и аналогия функционирования между нервной и иммунной системами. Роль серотониновой системы. Значение медиаторов в регуляции активности мозга. Многообразие поведенческих реакций организма. Искусственный интеллект XI века.

7. Качество окружающей среды и здоровье человека

Общее понимание здоровья. Формирование здоровья ребенка. Изменение патологии за последнее время. Роль наследственности и среды в формировании нормального и патологически измененного фенотипа человека.

Химические загрязнение среды и здоровье человека. Канцерогенные факторы жилища человека. Симптомы при отравлениях химическими веществами. Способы уменьшения вреда от химических загрязнений.

Самостоятельная работа по теме: «Оценка качества воздуха, воды и пищевых продуктов при химическом загрязнении среды».

Практическая работа: «Определение кислотности почв»

Практическая работа по теме: «Оценка загрязненности местности твердыми отходами»

Практическая работа: «Оценка газоустойчивости древесно-кустарниковых и травянистых растений»

Практическая работа: «Изучение степени запыленности воздуха в различных местах пришкольной территории».

Практическая работа: «Расчетная оценка количества выбросов вредных веществ в воздух от автотранспорта»

Методы биоиндикации загрязнений наземных и водных экосистем.

Биологические загрязнения и болезни человека.

Практическая работа по теме: «Санитарно-эстетическая оценка школьного помещения и рабочего места»

Практическая работа: «Составление экологического паспорта школы»

Физические факторы среды и самочувствие человека. Влияние звуков на человека. Шумовое загрязнение среды. Аудиэкология или шум вредящий и помогающий. Ландшафт как фактор здоровья человека. Практическая работа по теме: «Знакомство с планировкой пришкольной территории». Питание и

здоровье человека. Человек - сбалансированная саморегулирующаяся система. Адекватно-раздельное питание. Макробиотика питания. От сауны до асаны. Водолечение и здоровье человека. Фитотерапия и здоровье человека. Практическая работа по составлению лекарственных сборов из трав для лечения основных систем органов человека.

8.Адаптация, её значение в экологии

Адаптация как приспособление. Различные виды адаптации человека. Адаптация и реактивность. Проблемы хронобиологии и адаптации. Экологическая адаптация. Стресс. Реакция иммунной системы на стресс. Отдалённые последствия стресса. Психоэмоциональный стресс. Релаксация. Практическая работа с учащимися по программам релаксации. Кризис, тревожность и депрессия. Программы по преодолению кризиса в жизни человека, тревожности, депрессии.

9.Общая стратегия построения общества устойчивого развития

Общая стратегия построения общества устойчивого развития. Перспективы развития энергетики. Международное сотрудничество в охране окружающей среды. Основы и рационального управления природными ресурсами и их использование. Экономика природопользования. За чистоту родного края, или что могут несколько человек.

10.Весенне-летний практикум по экологическим исследованиям

- Сравнительный анализ влияния абиотических и антропогенных факторов на леса в окрестностях города.
- Выделение элементарных типологических единиц растительного покрова лугов поймы реки Иртыш.
- Сравнительная оценка экологического состояния древесной и луговой растительности на территории г. Павлодара.
- Оценка состояния городских зеленых насаждений г. Павлодара.
- Сравнительный анализ видового состава насекомых вредителей лесничества и лесных массивов памятников природы г. Павлодара.
- Оценка визуально-психологического комфорта в условиях искусственной урбанизированной среды г. Павлодара.
- Оценка масштабов загрязнения воздуха автотранспортом в городе Павлодаре.
- Сравнительный анализ видового состава лишенофлоры на территориях памятников природы г. Павлодара и Павлодарской области.

11.Индивидуальная работа с учащимися

Подготовка учащихся ориентирована на следующие виды будущей профессиональной деятельности:

- научные исследования в области экологии и охраны природы в академических учреждениях и вузах;

- оценку воздействий на окружающую среду, обеспечение экологической безопасности, проектирование мероприятий по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов, контроль и прогноз загрязнений природной среды в органах охраны природы.

- управление природопользованием в экологических службах ведомств, предприятий, в проектных организациях;

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения курса *учащиеся будут знать:*

- об экологии как науке, исследующей отношения организмов между собой и окружающей средой;
 - об основных понятиях экологии человека и соотношении её с другими науками;
 - об эволюционных аспектах экологии человека;
 - об основных положениях учения академика В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере.
 - об экологических факторах, их действия на человека;
 - об экологических кризисах в прошлом человечества и особенности современного экологического кризиса;
 - о понятиях экологической проблемы и экологических проблемах Казахстана, города Павлодара и Павлодарской области;
 - об экологическом развитии и воздействии на природную среду;
 - об изменениях во взаимоотношениях «Человек-природа»;
 - о значении природы для человека;
 - о масштабах воздействия человека на природу;
 - о значении сред жизни для человека;
 - об особенностях экологии человека в урбанизированных территориях, сельской местности, жилище;
 - о понятиях качество жизни, качество среды и качество здоровья населения;
 - о проблемах образа жизни и качества жизни в исследованиях по экологии человека (проблемы алкоголизма, курения, наркомании, общественной нравственности);
 - о понятиях экологической безопасности, экологического мониторинга;
 - об прикладных аспектах экологии человека;
 - о понятии оптимизации природной среды на основе изучения отношений «человек-природа - общество – производство»;
 - о принципах создания ноосферы, как условия сохранения человеческой цивилизации;
- Учащиеся будут уметь:*
- давать определение экологии как науке, исследующей отношения организмов между собой и окружающей средой;
 - пользоваться основными понятиями экологии человека;
 - характеризовать эволюционные аспекты экологии человека;

- перечислить основные положения учение академика В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере;
- объяснить действие экологических факторов на человека;
- характеризовать причины экологических кризисов;
- объяснять сущность экологических проблем Казахстана, города Павлодара и Павлодарской области;
- объяснять изменения во взаимоотношениях «Человек-природа»;
- характеризовать значение природы для человека и понятие равновесия в экосистеме;
- объяснять масштабы воздействия человека на природу и значение сред жизни для человека;
- характеризовать понятие качество жизни, качество среды и качество здоровья населения;
- объяснять проблемы образа жизни и качества жизни в исследованиях по экологии человека (проблемы алкоголизма, курения, наркомании, общественной нравственности);
- характеризовать понятие экологической безопасности, экологического мониторинга;
- приводить примеры прикладных аспектов экологии человека;
- разъяснять понятие оптимизации природной среды на основе изучения отношений «человек-природа - общество – производство»;
- проводить практические исследования;
- обобщать материал, пользоваться разнообразными источниками информации.

Литература

А) Основная литература

1. Прохоров Б.Б. Экология человека. Учебник. – М.: Изд-во Академия, 2010.
2. Прохоров Б.Б. Экология человека. Изд-во ФЕНИКС, 2006.
3. Проблемы экологии человека. М.: Наука, 2018.
4. Экология человека. Основные проблемы. М.: Наука, 2020.
5. Ревич Б.А. Загрязнение окружающей среды и здоровье населения. Введение в экологическую эпидемиологию. М., МНЭПУ, 2021.
6. Исаев А.А. Экологическая климатология. М., Научный мир, 2022.

Б) Дополнительная литература

7. Никитин Д.П., Новиков Ю.В. Окружающая среда и человек. 2020.
8. Комаров Ю.М. Окружающая среда и здоровье населения. 2021.
9. Экхольм Э. Окружающая среда и здоровье человека. М., 2019.
10. Ассман Д. Чувственность человека к погоде. Л. 2021.
11. Чаклин А.В. География здоровья. М. 2018.
12. Афанасьев В.Д. Климат и здоровье. М., 2021.
13. Алексеева Т.И. Географическая среда и биология человека. М.: Мысль, 2020.