

РАССМОТРЕНО
И РЕКОМЕНДОВАНО
к утверждению
на заседании педагогического совета

Протокол № 1
от «29» августа 2025 г.



УТВЕРЖДАЮ
директор МАОУ «Школа №5»
(В.Н. Новиков)

Приказ № 569
от «1» сентября 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

СПЕЦКУРСА «ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

Класс: 8 Б-н

ФИО учителя-составителя: Говорливых Н.М.

Количество часов в неделю: 1 час

Количество часов в год: 34 часа

Березники, 2025

1. Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса "Экология человека" разработана на основе:

- Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- федерального компонента государственных образовательных стандартов основного общего образования в образовательной области "Химия"
- Программы элективного курса;
- Учебного плана МАОУ СОШ № 5 Н

Программа элективного курса содержит новые понятия и материалы, не содержащиеся в изучении предмета биология. Программа включает в себя прогрессивные научные знания и достижения современной экологии, медицины, биологии и предполагает углубленное изучение предмета экология. В разделе «Человек и его здоровье» в центре внимания находится человек, биологические предпосылки его жизнедеятельности, потребности и способы их удовлетворения. Поэтому центральной теоретико-экологической проблемой курса является проблема защиты здоровья человека от негативных последствий научно-технического прогресса, которые вызывают нарушение приспособительных функций организма. Новые условия существования: сильный шумовой фон, наличие вибрации, электромагнитных полей, повышенного уровня радиации и т. п. - создают угрозу неблагоприятных сдвигов в состоянии и здоровья, вплоть до появления заболеваний. Комплекс занятий построен таким образом, чтобы разные аспекты знаний о проблемах окружающей среды получили логически последовательное развитие.

2. Общие цели и задачи курса

Цель курса:

- развитие воли и самостоятельности. Развитие умений владеть собой: выдержка, самообладание, развитие инициативы, уверенности в своих силах, развитие настойчивости, умения преодолевать трудности в учении.
- сформировать представления о взаимосвязи состояния здоровья человека и среды обитания;
- формирование интеллектуальных умений: умений анализировать, выделять главное, сравнивать, строить аналогии, и обобщать и систематизировать, ставить и разрешать проблемы;
- обеспечить усвоение учащимися законов теории, явлений, понятий, признаков, свойств, особенностей методов научного познания;
- содействовать трудовому воспитанию и профориентации учащихся;
- содействовать профилактике утомляемости, использовать специальные приемы поддержания работоспособности.

Задачи курса:

- научить выявлять наиболее актуальные для среды обитания современного человека проблемы;
- расширить знания о влиянии абиотических, биотических, антропогенных факторов среды на состояние здоровья и общую продолжительность жизни человека в данном регионе;
- познакомить учащихся с реакциями адаптации к неблагоприятным условиям среды;
- исследовать генотипические и фенотипические особенности высшей нервной деятельности;
- рассмотреть основные стрессогенные факторы среды;
- определить хронобиологический тип учащихся.
- познакомить с методиками получения качественных и количественных показателей экологического состояния среды жизни человека;
- ознакомить учащихся о воздействии растений, цвета на организм человека;
- развивать навыки и приёмы умственной деятельности: анализ, сравнение, навыки частичного поиска, исследовательской работы, логического мышления.

3. Место курса в учебном плане.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту образования, учебные планы образовательного учреждения являются одним из основных механизмов, которые обеспечивают достижение учащимися результатов освоения основной образовательной программы.

Элективный курс «Экология человека» в 8 классах включается в учебный план из расчета 1 ч в неделю (всего 34 ч).

4. Планируемые результаты обучения

В результате изучения курса «Экология человека» должны быть достигнуты определенные результаты.

Личностные результаты:

обучающийся научится:

- ☐ осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- ☐ постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- ☐ оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- ☐ оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы;
- ☐ формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
- ☐ формировать ответственное отношение к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов;
- ☐ формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- ☐ формированию готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- ☐ коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

• основам экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД

обучающийся научится:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы,
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
- обнаруживать и формулировать учебную проблему под руководством учителя.
- ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения.
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.
- планировать ресурсы для достижения цели.
- называть трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагать пути их преодоления/избегания в дальнейшей деятельности.

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- составлять тезисы, различные виды планов и конспектов (простых, сложных и т.п.).

- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- переводить сложную по составу информацию из графического или символического представления в текст и наоборот;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- давать определения понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- обобщать понятия — осуществляет логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Коммуникативные УУД:

Обучающийся научится:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и тд.);
- соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументируя их;
- координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.

Выпускник получит возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- самостоятельно строить жизненные планы во временной перспективе;
- при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;

Предметные результаты:

1. В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- описывать и различать изученные вещества, применяемые в повседневной жизни;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- безопасно обращаться веществами, применяемыми в повседневной жизни.

2. В ценностно - ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

3. В трудовой сфере:

- проводить химический эксперимент.

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

5. Основные требования к знаниям и умениям

Учащиеся должны знать:

- факторы, влияющие на здоровье;
- факторы, разрушающие здоровье;
- пути решения экологических проблем, связанных с автотранспортом;
- влияние факторов среды на генофонд человека;
- роль микроэлементов в организме человека;
- роль биоритмов на жизнедеятельность;
- особенности квартиры как экосистемы
- классификация отходов и способы избавления от них;
- особенности производственной среды и профессиональные заболевания, связанные с ней;

Учащиеся должны уметь:

- выявлять позитивное и негативное влияние абиотических факторов на состояние здоровья человека;
- соотносить свойства фитонцидных растений со своим состоянием здоровья, эстетическим восприятием;
- характеризовать влияние антропогенных факторов на организм человека;
- оценивать типологические свойства личности, сформировавшейся в результате взаимодействия организма с окружающей средой;
- выявлять основные стрессогенные факторы среды
- определять свой хронобиотип;
- анализировать с экологической точки зрения состояние квартиры;
- соблюдать правила применения препаратов бытовой химии
- предлагать способы улучшения экологической обстановки в доме
- использовать предметы бытового мусора для изготовления полезных вещей;
- выявлять экологически опасные вещества в производственной среде и факторы воздействия на здоровье человека;
- применять знания о влиянии на организм растений и цвета;
- осознавать опасность антропогенной деятельности при её бесконтрольности

- «смягчать» последствия научно-технической революции
- оценивать свои потенциальные возможности и использовать их в условиях экологического бедствия
- анализировать, делать выводы;
- грамотно оформлять полученные результаты исследований в виде отчётов, таблиц;
- определять собственную позицию по отношению к экологическим проблемам современности, которые отражаются на здоровье человека;
- использовать ресурсы Интернета, работать с учебной и научно-популярной литературой, с периодическими изданиями.

6.Содержание курса

Введение (1 ч.)

Предмет экологии человека. Человек как биосоциальное существо. Влияние условий жизни на организм человека. Антропосистемы, антропоэкофера.

Разделы экологии: урбоэкология, техническая экология, экологическая этика, психологическая экология, этноэкология, палеоэкология, медицинская экология.

Экология человека. Социальная экология. Синэкология.

Социально-экономическая экология человека. Антропоэкология. Экология культуры.

Раздел 1.

Влияние абиотических факторов на организм человека (3 ч.)

Тема 1

Климатическая адаптация (1ч.)

Адаптивные возможности к низким температурам. Адаптация организма человека к действию широкого спектра природных условий. Физиологические реакции и защитные средства цивилизации. Биореакция живого организма на геохимические факторы. Природно-географические факторы, социально-экономические условия жизни.

Гипоксическая гипоксия, острая гипоксия, хроническая гипоксия, тканевая гипоксия.

Гипоксемия. Профилактика заболеваний системы крови, органов сердечнососудистой системы. Физиологические механизмы адаптации к условиям высокогорья, высоким температурам

Тема 2

Воздух и человек (1 ч)

Характеристика атмосферы Республики Татарстан. Особенности загрязнения воздушного бассейна в городах. Кислотные дожди и их последствия. Аллергизация населения. Важнейшие пути предупреждения гибели атмосферы.

Тема 3

Роль света и цвета в жизни человека (1 ч)

Световой климат внутри зданий. Санитарно-гигиенические требования к освещённости учебных помещений. Общее и местное освещение в жилых помещениях.

Хроматические и ахроматические цвета. Холодные и тёплые цвета. Происхождение названий цветов.

Психологическая характеристика красного, синего, фиолетового, зелёного, жёлтого, коричневого, серого, белого, чёрного цветов. Их воздействие на организм.

Требования к цвету в интерьерах жилых, общественных и производственных зданий. Цвет в трудовой и учебной деятельности. Ионизация воздуха.

Цвет и возраст. Цвет и настроение. Цвет и имя. Цвет и характер. Биоэнергетика в цвете.

Практическая работа. «Изучение естественной освещённости помещения»

Тренинги

1. Тренинг цветового восприятия.
2. Тренинг внутреннего видения.

Раздел 2

. Влияние биотических факторов среды на организм человека (3 ч.)

Тема 1

Мир растений – источник жизни на Земле (2 ч)

Растения как источник пищи для человека, кислорода, фитонцидов. Растения – декор планеты. Уникальные способности растений, полезные для человека. Лекарственные растения. Уникальные лесные массивы. Ботанический сад.

Влияние комнатных растений на микроклимат помещения, здоровье человека.

Эстетическая и гигиеническая роль комнатных растений. Стимулирующее и угнетающее действие комнатных растений на органы и системы органов человека.

Астрология растений. Зодиакальные свойства комнатных растений, их биоэнергетическая роль, воздействие на человека и домашних животных.

Фитонциды. Бактерицидные, фунгицидные, протистоцидные летучие вещества. Ионизация воздуха. Изучение свойств оранжерейных и комнатных растений. Теория фитодекора.

Практическая работа. «Ознакомление с фитонцидными растениями и выявление возможности их использования в интерьере»

Человек и животные. (1 ч.)

Роль животных в физическом и нравственном излечении людей. Примеры «собачьей» преданности. Животные в городе. Энергетические барометры. Энергетика животных.

Актуальность борьбы с вредными бытовыми животными. Приспособление к ядохимикатам. Паразиты домашних животных и человека.

Раздел 3

Влияние антропогенных факторов среды на организм человека (10 ч.)

Тема 1

Экотоксиканты.(1 ч)

Основные источники поступления экотоксикантов.

Влияние токсичных металлов на организм. (свинец, ртуть, алюминий, кадмий.) Биологическая роль марганца, железа, меди, цинка в физиологических процессах.

Индекс Е на продуктах питания. Влияние консервантов и эссенций на здоровье человека.

Тема 2

Транспорт и человек (1 ч)

Влияние выхлопных газов автомобилей на здоровье человека

Транспорт и его губительное действие на природу: шум, вибрация, загрязнение атмосферы. Экологичность городского транспорта. Гибель людей в дорожно-транспортных происшествиях и анализ их причин. Решение экологических проблем на транспорте.

Тема 3

Воздействие шума на организм (1 ч.)

Источники шума. Характеристики шума. Естественный шумовой фон. Гигиеническая оценка шума. Механизм действия шума. Механизм профессионального снижения слуха. Адаптация к шуму. Степени потери слуха. Изменения нервной и сердечнососудистой систем у лиц, работающих в условиях шума.

Санитарно-гигиенические нормы шумов в различных производственных условиях.

Тяжесть и диапазон последствий вредного воздействия шумов и вибрации на мужской и женский организм.

Эффективные пути решения проблемы борьбы с шумом. Противошумы

Тема 4

Музыка и смех в жизни человека (1 ч)

Энергия звука. Лечебное воздействие музыки на внутренние органы человека. Выбор музыкального инструмента.

Смех как эффективное противоядие от неприятных моментов в жизни.

Тема 5

Компьютеры, сотовая связь и здоровье человека (1 ч.)

Источники неионизирующего электромагнитного излучения. Последствия электромагнитного излучения на организм человека.

Тема 6

Ионизирующие и электромагнитные излучения (1 ч.)

Положительное влияние и неблагоприятные последствия ультрафиолетового оптического излучения. Меланома кожи. Профессиональные заболевания глаз.

Рациональное освещение производственных помещений. Монохроматическое лазерное излучение. Биологическое действие лазерного излучения.

Применение электромагнитных полей радиочастотного диапазона. Биологическое действие электромагнитных излучений.

Профилактика производственного травматизма

Тема 7

Препараты бытовой химии (1 ч.)

Применение синтетически моющих средств, средств личной гигиены, препаратов для борьбы с насекомыми. Правила применения ПБХ.

Способы улучшения экологической обстановки в доме. Возможность замены безвредными средствами и способы снятия вредного влияния неблагоприятного фактора среды.

Тема 8

Проблема бытового мусора (1 ч.)

Причины увеличения количества мусора. Переработка твёрдых бытовых отходов. Захоронение. Сжигание. Сортировка и переработка. Специально оборудованные свалки.

Потенциальная эпидемическая опасность свалок.

Мусороперерабатывающие и мусоросжигательные заводы.

Способ компостирования. Вторичное использование отходов.

Особо опасные вещества в отходах (спецотходы). Правила и нормы ликвидации жидких и твёрдых спецотходов.

Проекты:

1. Вторая жизнь ненужных вещей.
2. Синдром нездорового помещения.
3. Экологически чистая квартира.
4. Экология дома.
5. Город без отходов.

Тема 9

Влияние строительных материалов на здоровье человека (1ч)

Прессованные плиты на синтетических смолах, искусственные ковровые покрытия, пластик, оргалит. Присутствие примесей

Тема 10

Влияние интерьера помещений на состояние человека (1ч.)

Размещение мебели и предметов обихода, освещение, цветовая гамма, текстура отделочных материалов.

Практическая работа: «Оценка внутренней отделки помещения».

Тема 11

Токсические вещества (1 ч.)

Производственные яды и их действие. Меры борьбы с профессиональными отравлениями.

Фиброгенная пыль. Причины возникновения «пылевых» заболеваний.

Раздел 4. Экология генофонда. (7 ч.)

Тема 1

Человек и наркотики (1 ч.)

История пристрастия человека к наркотическим веществам. Причины возникновения пристрастий к наркотикам. Признаки наркотического опьянения. Юридический и нравственный аспекты потребления наркотиков. Наркомания. Нейро- и психотропные свойства наркотиков. Группа опиоидных препаратов (морфин, героин), препараты конопли (гашиш, марихуана, анаша). Кокаин. Экстази. Амфетамин. Абстиненция («ломка»). Профилактика наркомании и токсикомании.

Тема 2

Курение и его вред для здоровья (1ч.)

История распространения табака. Свойства никотина. Последствия курения для организма. Курение и онкозаболевания. Психология и мотивы курения. Физиологические последствия отвыкания от курения. Профилактика курения.

Тема 3

Алкоголь и его вред для здоровья (1ч.)

История пристрастия человека к алкогольным напиткам. Русские антиалкогольные бунты. Токсичность алкоголя. Механизм и стадии алкоголизма.

Последствия употребления алкоголя и суррогатов алкоголя для нации.
Профилактика алкоголизма.

Тема 4 СПИД.(1 ч)

Исторические сведения. Способы распространения. Профилактика болезни.

Тема 5

Профессиональные и сезонные болезни.(1 ч)

Виды и причины профессиональных болезней. Профилактика профессиональных болезней.

Характерные сезонные болезни, их этимология, профилактика и простейшие способы лечения. Аллергия, поллиноз. Холера.

Тема 6

Медицина и лекарства(1 ч)

Неприемлемость некоторых приёмов восточной медицины для европейцев. «Старые» лекарства. Запрещённые в цивилизованных странах лекарства: амидопирин, цитрамон, анальгин.

Плюсы и минусы антибиотиков.

Перенасыщение организма лекарствами и последствия для генофонда. Опасность радионуклеидного загрязнения лекарственными травами, завезёнными с Украины, Беларуси. Аллергия на лекарства. Непереносимость лекарств.

Тема 7

Медицина без лекарств.(1 ч)

Массаж. Основные приёмы, рекомендации и противопоказания. Парная баня, рекомендации и противопоказания. Криотерапия. основы гелиотерапии. Морские купания. Свето-воздушные ванны. Обливания. Обтирания водой. Рекомендации и противопоказания. Техника этих целебных приёмов.

Тема 8

Последствия биотехнических процессов (1 ч.)

Достижения генной инженерии. Новые методы работы с клеточными культурами. Роль биотехнологии. Условия безопасности развития биотехнологического производства.

Трансгенные растения. Направления и методы создания трансгенных растений. Генетически модифицированные продукты. Потенциальные опасности, связанные с применением трансгенных организмов. Государственное регулирование промышленного применения трансгенных организмов. Отношение общества к трансгенной биотехнологии.

Раздел 5

Основы правильного питания (5 ч.)

Тема 1

Рациональное питание (1 ч)

Калорийность, надлежащий состав и режим питания. Индивидуальный подход к рациональному питанию. Условия и возможности раздельного питания. Оптимальный вес человека. Польза и вред голодания.

Психология еды: влияние овощей на настроение и способности. Диета от депрессий. Диета, основанная на сухофруктах. Полезен или вреден хлеб.

Тема 2

Состав и качество питьевой воды (1ч.)

Присутствие химических веществ в воде. Использование специальных фильтров.

Вещества в составе чая. Травяные лечебные чаи (витаминные). Составление смеси трав для витаминного чая. Лечебные чаи. Рецепты приготовления чая. Рецепты витаминных и лечебных чаёв.

Практическая работа « Исследование качества питьевой воды (цвет, прозрачность, мутность, запах) в школе»

Тема 3

Что известно о нитратах (1 ч)

Нездоровые тенденции в использовании удобрений и гербицидов в сельском хозяйстве. Пагубные последствия бесконтрольности сельскохозяйственного производства. санитарно-гигиенические нормы на содержание нитратов и нитритов в продукции сельского хозяйства. простейшие правила выведения излишков нитратов из овощей, выращенных на даче или в домашних условиях. Технология хранения и переработки овощей с избытком нитратов.

Тема 4

Пищевые добавки (1 ч)

Применение пищевых добавок. Пищевые красители (кармин, куркума, карамель, цветорегулирующие материалы – нитрит и нитрат калия, бромат калия).

Подслащивающие вещества: мёд, солодовый экстракт, лактоза, цикломаты.

Консерванты: сернистый газ, сульфиты, органические кислоты и соли. пищевые антиокислители.

Тема 5

Микроэлементы и их роль в организме человека (1 ч.)

Участие микроэлементов в биохимических и физиологических процессах. Влияние микроэлементов на обменные процессы. Диагностика заболеваний при изучении микроэлементного состава в организме.

Минеральный состав почвы. Микроэлементный состав биохимических зон на территории России. Заболевания, связанные с биохимическими особенностями среды.

Тесты на обеспеченность магнием, калием, железом, кальцием, витамином А, бета-каротином, витаминами Д, В, С, Е.

Раздел 6

Социальные аспекты экологии человека (2 ч.).

Тема 1

.Стресс как экологический фактор(1 ч.)

Причины стресса. Организационные факторы стресса. Личностные факторы. Адаптационные способности к стрессогенному событию или жизненной ситуации. Стрессовое напряжение, его признаки. Способы борьбы со стрессом. Реакции организма на стресс: пассивность, релаксация, активная защита. Релаксационные упражнения. Концентрация стресса. Ауторегуляция дыхания.

Методы профилактики стресса: релаксация, противострессовая «переделка» дня, оказание первой помощи при остром стрессе, аутоанализ личного стресса. Стрессовый и нестрессовый стили жизни.

Тема 2

.Определение частоты воздействия стрессоров (1 ч.)

Оценка степени напряжения адаптационных систем организма и степени уверенности в себе.

Методики управления течением стрессовых реакций.

Внутренний диалог, положительные утверждения, нереальные установки. Модели поведения в стрессовой ситуации.

Раздел 7.Экологические аспекты хронобиологии (2 ч.)

Тема 1

Биологические ритмы.(1 ч.)

Хронэкология, биоритмология. История и достижения биоритмологии.

Классификация биоритмов: физиологические, экологические (сезонные, суточные, приливные, лунные). Ритмические явления природы. Фотопериодизм. Циркадианные (околосуточные) и цирканнуальные (около годовые) ритмы.

Влияние биоритмов на физическую работоспособность. «Голубь», «жаворонок», «сова». Их совместимость в общежитиях. Учёт и использование биоритмов в повышении производительности труда, лечении и профилактике заболеваний.

Физический, эмоциональный, интеллектуальный ритмы.

Нарушение биоритмов. Факторы, угнетающие биоритм клеток.
 Физиологическое время
 Определение хронобиотипа, фазы физического, эмоционального и
 интеллектуального
 циклов (1 ч.)

7. Тематическое планирование

№	Название раздела	Количество часов
1	Влияние абиотических факторов на организм человека	3
2	Влияние биотических факторов на организм человека	3
3	Влияние антропогенных факторов на организм человека	10
4	Экология генофонда	7
5	Основы правильного питания	5
6	Социальные аспекты экологии человека	2
7	Экологические аспекты хронобиологии	2
8	Защита проектов	2
ИТОГО		34

8. Описание учебно-методического комплекса

Основная литература

1. Агаджанян Н.А., Торшин В.И. Экология человека. Избранные лекции. - М.:1994.
2. Величковский Б.Т., Кирпичёв В.И., Суравегина И.Т. Здоровье человека и окружающая среда: учебное пособие. - М.: Новая школа, 1997.
3. Высоцкая М.В. Экология. Элективные курсы. 9 класс. Волгоград: Учитель, 2006.
4. Губарева Л. И., Мизирёва О.М., Чурилова Т.М. Экология человека: Практикум для вузов. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003.
5. И.Т. Суравегина, В.М. Сенкевич. Как учить экологии. Москва «Просвещение». 1995.

Дополнительная литература

1. Азон Б. Стресс излечим. - М.:1994
2. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология. - М.:1998.
3. Белов С.В., Барбинов Ф.А. и др. Охрана окружающей среды. - М.:1991.
4. Васильев В.Н. Здоровье и стресс. - М.:1991.
5. Гартинский Г.Б., Яковлев Г.П. Целебные растения в комнате. М.:1993.
6. Данилова Н.Н., Крылова А.Л. Физиология высшей нервной деятельности. - М.:1997.
7. Кукушин В. С. Профильные классы в средней школе: организация и функционирование. - Ростов на Дону: Феникс, 2006
7. Моисеева Н.И. Биоритмы жизни. - СПб.:1997.
8. Моисеева Н.И. Время в нас и время вне нас. - Л.:1991.
9. Петров. К.М. Общая экология - СПб.:1998.
10. Прохоров Б.Б. Экология человека. Социально-демографические аспекты. - М.:1991
11. Самкова В.А., Прутченков А.С. Экологический бумеранг: практические занятия для учащихся 9-10 классов. - М.: Новая школа, 1996.
12. Ужегов Г.М. Биоритмы на каждый день. - М.:1997