

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Удмуртской Республики

Управление образования Администрации города Ижевска

МБОУ ИЕГЛ "Школа - 30"

Рассмотрено на заседании ШМО

МБОУ ИЕГЛ «Школа-30»

« 29 » августа 2024 года №1

Принято на заседании педагогического совета
от « 29 » августа 2024 года протокол № 12

Утверждено

Приказом МБОУ ИЕГЛ «Школа-30»

от « 29 » августа 2024 года № 377

Директор МБОУ ИЕГЛ «Школа-30»

**Рудольская
Марина
Ивановна**

Подписано цифровой подписью: Рудольская Марина Ивановна
DN: c=RU, st=Удмуртская Республика, title=Директор, o=МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ИЖЕВСКИЙ ЕСТЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ ЛИЦЕЙ "ШКОЛА-30", 1.2.643.100.3=12083036303537383634333733, 1.2.643.3.131.1.1=120С313833343637303138313138, email=sc030@izh-shl.udmr.ru, givenName=Марина Ивановна, sn=Рудольская, cn=Рудольская Марина Ивановна
Дата: 2024.08.29 14:07:15 +04'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Медицинская экология»

для обучающихся 8А класса

Ижевск 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по курсу «Медицинская экология» на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Данная рабочая программа по медицинской экологии в 8 классах с предпрофильным медицинским направлением является частью образовательной программы основного общего образования МБОУ ИЕГЛ «Школа-30». Рабочая программа составлена на основе учебников для 8 классов по биологии. под ред. И.Н.Пономаревой.

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Освоение учебного курса «Медицинская экология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к организму человека, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный курс «Медицинская экология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Предлагаемый курс «Медицинская экология» поддерживает и углубляет знания по биологии (анатомии), валеологии. Он предназначен для учащихся 9 классов с ориентацией на медицинский профиль.

Разработанный курс призван наглядно показать учащимся необходимость и возможность применения медицинских знаний во всех областях нашей жизни. Содержание данного курса направлено на изучение сущности понятия «основы медицинских знаний», профессий, связанных с деятельностью в области медицины.

Сохранение и укрепление здоровья населения - одна из наиболее актуальных проблем современности. Беседы с учащимися, анкетирование показывают, что собственное здоровье и способы его сохранения интересуют многих.

Курс «Медицинская экология» поможет учащимся выявить первопричины нарушения здоровья, объяснить влияние различных факторов на организм человека, расширит представление учащихся о научно обоснованных правилах и нормах использования веществ, применяемых в быту и на производстве, будет способствовать формированию основ здорового образа жизни и грамотного поведения людей в различных жизненных ситуациях.

Одной из ведущих тенденций современного образования является его профилизация. Содержание учебного материала данного курса соответствует целям и задачам предпрофильного обучения и обладает новизной для учащихся. Элективные курсы по медицине призваны развивать интерес к этой науке, формировать научное мировоззрение, расширять кругозор учащихся, а так же способствовать сознательному выбору медицинского профиля учащихся; поэтому он будет полезен широкому кругу учащихся. Привлечение дополнительной информации межпредметного характера о значимости медицины в различных областях, в быту, а так же в решении проблемы сохранения и укрепления здоровья позволяет заинтересовать школьников практической

медициной; повысить их познавательную активность, расширить знания о глобальных проблемах, развивать аналитические способности.

В течение всего элективного курса учащиеся работают с дополнительной литературой, оформляют полученные сведения в виде реферативных работ, бюллетеней, буклетов и стенных газет. В конце курса проводится конференция, где школьники выступают с докладами по заинтересовавшей их проблеме.

Для профориентации на такие конференции приглашаются врачи.

Теоретической базой курса служат школьные курсы химии, биологии и ОБЖ. Расширяя и углубляя знания, умения и навыки, полученные на уроках химии, биологии и безопасности жизнедеятельности, учащиеся знакомятся с основами медицинских знаний.

Предусмотрено ознакомление с приёмами оказания доврачебной помощи, повышающие понимание важности выполняемого дела.

Содержание программы может быть рассмотрено как один элективный курс, рассчитанный на 34 часа (1 час в неделю) основанный на актуализации широких межпредметные и внутрпредметных связей.

Новизна предлагаемой методики обучения состоит в том, что программа элективного курса ориентирована на работу по комплексной схеме «школа – дополнительное образование – учреждение профессионального образования – трудовая деятельность». В этом случае учреждения профессионального образования принимают не просто уже увлеченных делом абитуриентов, а людей, имеющих свое мнение о некоторых позициях, по состоянию дел в отрасли, состоявшихся (как прошедших начальную профильную подготовку) личностей. В свою очередь, обучающиеся могут не только выбрать то или иное учреждение профессионального образования с целью продолжения дальнейшей учебы, но и осознанно проанализировать свои возможности при выборе будущего места работы, равно как и потенциальные работодатели могут проводить свою кадровую политику в отношении выпускников.

Цели и задачи курса:

- Формирование умения и навыков комплексного осмысления знаний, полученных на уроках биологии.
- Сформировать знания о санитарно-гигиенических требованиях в труде, быту.
- Формировать интерес к изученному предмету – анатомии человека;
- Вооружить учащихся знаниями и практическими навыками оказания первой доврачебной помощи в различных опасных для жизни ситуациях;
- Содействовать воспитанию физически крепкого молодого поколения с гармоническим развитием физически и духовных качеств;
- Дальнейшее формирование у учащихся умения самостоятельно находить материал и практически применять его.

Сроки реализации рабочей программы

Программа рассчитана на 34 часа – один год освоения

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Раздел 1. Человек в биосфере (2 ч.)

Основные этапы взаимодействия общества и природы.

История отношений человека и природы. Последствия деятельности человека. Снижение биоразнообразия на Земле. Закон социальной экологии как норматив антропогенной деятельности.

Формы организации занятий: инструктаж, познавательная беседа, работа с информацией.

Раздел 2. Влияние живой природы на здоровье человека (3 ч.)

Значение леса в природе и жизни человека.

Воздухоохранная роль леса: регулирование баланса кислорода и углекислого газа, влияние на микроклимат, ослабление радиации, защита от шума, выделение фитонцидов. «Космическая» роль леса. Лекарственные ресурсы леса. Дикорастущие лекарственные растения. Рекреационное значение лесов. Уникальные лесные массивы.

Практическая работа. Работа с источниками информации, составление ментальных карт, информационных буклетов.

Ядовитые представители флоры и фауны

Ядовитые растения. Зависимость степени ядовитости от освещённости, влажности, стадии развития растений. Признаки отравления. Первая помощь при отравлении ядовитыми растениями.

Ядовитые животные. Первая доврачебная помощь при повреждении кожных покровов насекомыми, при укусе ядовитых змей.

Практическая работа «Первая помощь при отравлении ядовитыми растениями и укусе ядовитых змей, насекомых»

Влияние ландшафта на здоровье человека.

Эстетическая роль ландшафта в жизни человека. Подбор растений для озеленения определённого участка.

Практическая работа «Озеленение пришкольного участка».

Формы организации занятий: работа с информацией, познавательная беседа, дискуссия, практическая работа.

Раздел 3. Химическое загрязнение среды и здоровье человека (8 ч.)

Современное состояние природной среды. Глобальные экологические проблемы: парниковый эффект, кислотные дожди, уничтожение лесов, разрушение почв, опустынивание.

Диоксины – химическая чума 21 века.

Источники поступления диоксинов в окружающую среду. Признаки поражения диоксинами. Опасность диоксинов. Последствия воздействия диоксинов на здоровье человека

Нитраты, пестициды и болезни людей.

Природные и антропогенные источники нитратов. Нитраты и болезни людей. Распределение нитратов в растениях. Влияние факторов на содержание нитратов. Нитраты в продуктах питания и кормах. Метаболизм нитратов в организме человека. Отравление нитратами. Экологические последствия распространения нитратов. Снижение содержания нитратов в продуктах при хранении и кулинарная обработка.

Пагубные последствия бесконтрольного использования удобрений и гербицидов в сельском хозяйстве.

Токсические вещества и профессиональные заболевания.

Основные источники поступления экотоксикантов. Влияние токсичных металлов на организм (свинец, ртуть, алюминий, кадмий)

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

Причины возникновения «пылевых» заболеваний.

Виды и причины профессиональных болезней. Профилактика профессиональных болезней.

Практическая работа. Работа с источниками информации, характеристика влияния токсических веществ, пыли на здоровье человека, определение мер профилактики профессиональных и «пылевых» заболеваний.

Антибиотики: мифы и реальность

Плюсы и минусы антибиотиков. «Старые» антибиотики. Побочные действия антибиотиков. Перенасыщение организма лекарствами и последствия для генофонда. Аллергия на лекарства. Непереносимость лекарств.

Влияние звуков на человека.

Слуховая чувствительность. Шумовое загрязнение, уровень шума. Шумовая болезнь.

Практическая работа «Определение остроты слуха».

Радиация в биосфере.

Источники радиоактивного загрязнения биосферы. Влияние радионуклидов на организм человека.

Формы организации занятий: работа с информацией, познавательная беседа, дискуссия, практическая работа.

Раздел 4. Городские экосистемы (7 ч.)

Общая характеристика городских экосистем. Энергопотребление и потоки веществ в городских экосистемах. Влияние городской среды на здоровье человека. Влияние автотранспорта на окружающую среду. Экологизация автотранспорта. Проблема твердых бытовых отходов, их утилизация. Сортировка и переработка отходов. Производство биологически разлагаемых материалов. Водосбережение и энергосбережение в городских экосистемах. Озеленение городов.

Практические работы «Изучение различных видов транспорта и его влияния на окружающую среду»,

«Определение содержания ионов свинца в растительности, произрастающей на разном расстоянии от автомагистрали, почве»,

«Рациональное использование воды».

Формы организации занятий: работа с информацией, познавательная беседа, игра, практические занятия.

Раздел 5. Экология жилища и здоровье человека (4 ч.)

Квартира как экосистема.

Составляющие экосистемы квартиры. Отделочные материалы, оценка их безопасности. Источники загрязнения в жилище. Использование фитонцидных растений в интерьере.

Практическая работа «Оценка экологической безопасности своего дома, квартиры».

Практическая работа «Фитонцидные растения в интерьере».

Влияние цвета на организм человека

Холодные и тёплые цвета. Происхождение названий цветов

Психологическая характеристика цвета, воздействие на организм. Цветотерапия.

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

Формы организации занятий: работа с информацией, познавательная беседа, практические занятия.

Раздел 6. Безопасное питание (6 ч.)

Посуда пищевого назначения

Посуда из стекла, керамики, пластмассы. Тефлоновая посуда. Влияние применения посуды пищевого назначения для здоровья.

Что мы пьём?

Газированные напитки. Влияние газированных напитков на здоровье.

Практическая работа «Изучение состава газированных напитков и их влияния на организм человека».

Пищевые добавки

Классификация пищевых добавок, их влияние на организм человека.

Практическая работа «Изучение состава продуктов питания и их влияния на организм человека».

Диеты и культура питания

Рациональное питание, нормы питания. Диеты. Вегетарианское питание.

Сыроедение. Проблемы, связанные с неправильным питанием: анорексия, ожирение, заболевания.

Практическая работа «Составление рациона питания на неделю».

Роль двигательной активности

Практическая работа. Работа с источниками информации, составление ментальных карт.

Формы организации занятий: работа с информацией, познавательная беседа, практические занятия.

Раздел 7. Адаптация человека к окружающей среде (2 ч.)

Проблемы адаптации человека к окружающей среде.

Способность адаптироваться к новым условиям. Напряжение, утомление.

Спринтеры и стайеры.

Биологические ритмы.

Классификация биоритмов: физиологические, экологические (сезонные, суточные, приливные, лунные). Ритмические явления природы. Фотопериодизм.

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

Формы организации занятий: работа с информацией, познавательная беседа.

8. Психическое здоровье человека (2 ч.)

Формы организации занятий: работа с информацией.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.
- 4) формирование ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды.

Метапредметными результатами освоения программы являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

- характеризовать пути решения экологических проблем, связанных с деятельностью человека;
- объяснять влияние факторов среды на генофонд человека, значение рационального питания для здоровья человека;
- характеризовать роль биоритмов на жизнедеятельность;
- характеризовать особенности квартиры как экосистемы;
- перечислять способы избавления от бытовых отходов;
- характеризовать особенности среды и заболевания, связанные с ней (профессиональные, природно-очаговые, сезонные, грибковые, вирусные и бактериальные заболевания, СПИД, гепатит С), меры профилактики;
- называть последствия применения диоксинов, пестицидов, нитратов для здоровья;
- называть последствия употребления пищевых добавок, газированных напитков.
- выявлять и характеризовать положительное и отрицательное влияние абиотических факторов на состояние здоровья человека;
- осознавать опасность антропогенной деятельности при её бесконтрольности;
- проводить исследование помещения на соответствие его экологическим нормативам;
- соблюдать правила применения препаратов бытовой химии;
- выявлять основные стрессогенные факторы среды;
- определять свой хронобиотип;
- перечислять ядовитые растения
- анализировать с экологической точки зрения состояние квартиры;

- 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *использовать на практике приемы оказания первой помощи при отравлениях, профилактики;*
- *реализовывать установки экологически безопасного образа жизни;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью, природе;*
- *находить в учебной и научно-популярной литературе информацию, оформлять ее в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.*

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Раздел, тема	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Формы реализации воспитательного потенциала раздела
1. Человек в биосфере (2 ч.)				
1.1.	История отношений человека и природы	1	ЭОР: Биология. 8 класс. ООО «ЯКласс» https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klasse/yaklass?ysclid=m0nou4t69q513080418	Объяснять мир с точки зрения биологии: – объяснять строение и жизнедеятельность цветкового растения как уникального организма, выполняющую космическую роль; – понимать смысл биологических терминов.
1.2.	Концепция устойчивого развития. Влияние глобализации на развитие человечества.	1		
2. Влияние живой природы на организм человека (3 ч.)				
2.1.	Значение леса в природе и жизни человека	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368	Оценивать вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Приводить доказательства о необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе. Соблюдать правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ с целью сохранения собственного здоровья и здоровья окружающих как высшей ценности.
2.2.	Ядовитые представители флоры и фауны	1		
2.3.	Влияние ландшафта на здоровье человека	1		
3. Химическое загрязнение среды и здоровье человека (8 ч.)				
3.1.	Современное состояние природной среды	1		
3.2.	Нитраты, пестициды и заболевания человека	1		
3.3.	Диоксины, их влияние на человека	1		
3.4.	Токсические вещества и профессиональные заболевания. Оценка вредности производства.	2		
3.5.				
3.6.	Антибиотики, их применение	1		
3.7.	Влияние звуков на человека	1		
3.8.	Радиация в биосфере	1		
4. Городские экосистемы (7 ч.)				
4.1.	Общая характеристика городских экосистем	1		
4.2.	Влияние автотранспорта на	1		

	окружающую среду			
4.3.	Изучение различных	1		

	видов транспорта и его влияния на человека			
4.4.	Влияние промышленных предприятий города на здоровье человека	1		
4.5.	Твердые бытовые отходы, их воздействие на здоровье человека	1		
4.6.	Водосбережение и энергосбережение для здоровья	1		
4.7.	Рациональное использование воды для здоровья человека	1		
5. Экология жилища и здоровье человека (4 ч.)				
5.1.	Квартира как экосистема	1		
5.2.	Оценка экологической безопасности своего дома, квартиры	1		
5.3.	Использование фитонцидных растений в интерьере	1		
5.4.	Влияние цвета на организм человека	1		
6. Безопасное питание (6 ч.)				
6.1.	Посуда пищевого назначения	1		
6.2.	Питьевая потребность и её безопасность	1		
6.3.	Пищевые добавки	1		
6.4.	Культура питания	1		
6.5.	Проблемы неправильного питания	1		
6.6.	Роль двигательной активности	1		
7. Адаптация человека к окружающей среде (2 ч.)				
7.1.	Проблемы адаптации человека к окружающей среде	1		
7.2.	Биологические ритмы	1		
8. Психическое здоровье человека (2 ч.)				
8.1.- 8.2.	Эмоциональное состояние и здоровье. Культура организации жизни	2		
Итого		34 ч.		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Раздел, тема	Количество часов
1. Человек в биосфере (2 ч.)		
1.1.	История отношений человека и природы	1
1.2.	Концепция устойчивого развития. Влияние глобализации на развитие человечества.	1
2. Влияние живой природы на организм человека (3 ч.)		
2.1.	Значение леса в природе и жизни человека	1
2.2.	Ядовитые представители флоры и фауны	1
2.3.	Влияние ландшафта на здоровье человека	1
3. Химическое загрязнение среды и здоровье человека (8 ч.)		
3.1.	Современное состояние природной среды	1
3.2.	Нитраты, пестициды и заболевания человека	1
3.3.	Диоксины, их влияние на человека	1
3.4.	Токсические вещества и профессиональные заболевания.	2
3.5.	Оценка вредности производства.	
3.6.	Антибиотики, их применение	1
3.7.	Влияние звуков на человека	1
3.8.	Радиация в биосфере	1
4. Городские экосистемы (7 ч.)		
4.1.	Общая характеристика городских экосистем	1
4.2.	Влияние автотранспорта на окружающую среду	1
4.3.	Изучение различных видов транспорта и его влияния на человека	1
4.4.	Влияние промышленных предприятий города на здоровье человека	1
4.5.	Твердые бытовые отходы, их воздействие на здоровье человека	1
4.6.	Водосбережение и энергосбережение для здоровья	1
4.7.	Рациональное использование воды для здоровья человека	1
5. Экология жилища и здоровье человека (4 ч.)		
5.1.	Квартира как экосистема	1
5.2.	Оценка экологической безопасности своего дома, квартиры	1
5.3.	Использование фитонцидных растений в интерьере	1
5.4.	Влияние цвета на организм человека	1
6. Безопасное питание (6 ч.)		
6.1.	Посуда пищевого назначения	1
6.2.	Питьевая потребность и её безопасность	1
6.3.	Пищевые добавки	1

6.4.	Культура питания	1
6.5.	Проблемы неправильного питания	1
6.6.	Роль двигательной активности	1
7. Адаптация человека к окружающей среде (2 ч.)		
7.1.	Проблемы адаптации человека к окружающей среде	1
7.2.	Биологические ритмы	1
8. Психическое здоровье человека (2 ч.)		
8.1.- 8.2.	Эмоциональное состояние и здоровье. Культура организации жизни	2
Итого		34 ч.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Биология, 9 класс/ Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и другие; под редакцией Пасечника В.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Основы общей биологии: Учебник для учащихся 9 класса общеобразовательных учреждений / Под ред. проф. И.Н.

Пономарёвой. — 6-е изд., перераб. — М.: Вентана-Граф, 2018. — 272с.

Практическая молекулярная генетика под редакцией Бородина П.М., Ворониной Е.Н.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК

Проектные задания. Биология 8 класс. ООО ГлобалЛаб

ЭОР: Биология. 8 класс. ООО «ЯКласс»

Тренажер «Облако знаний. Биология. 8 класс (углубленный уровень) ООО ФизиконЛаб.