

ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
«Медицинская география»
10–11 классы
32 часа

Москва, 2022

1. Планируемые результаты освоения учебного курса

Личностные:

- понимание сущности и социальной значимости медицинской профессии;
- стремление к осознанному выбору профессии и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни;
- усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения;
- применение полученных знаний для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности, благополучия своей семьи и благоприятной среды обитания человечества;
- формирование всесторонне образованной, инициативной и успешной личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, идейно-нравственных, культурных, гуманистических и эстетических принципов и норм поведения.

Метапредметные:

- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- уметь работать с разными источниками биологической информации (научно-популярная литература, биологические словари и справочники), анализировать и оценивать информацию;
- владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности: видеть проблему, выдвигать гипотезы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал;
- организовывать совместную деятельность с учителем и сверстниками, индивидуальную и групповую работу;

- применять приобретенные навыки в повседневной жизни для понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности.

Предметные:

- понимать основные положения медицинской географии как науки;
- понимать теорию и методологию исследований в медико-географических исследованиях;
- владеть профессиональной терминологией;
- анализировать статистические данные показателей здоровья населения;
- систематизировать знания по проблеме «Здоровье и окружающая среда»;
- понимать причинно-следственные связи между качеством окружающей среды и здоровьем населения;
- оценивать на основе различных источников информации воздействие окружающей среды на здоровье населения;
- ориентироваться в истории изучения проблемы «окружающая среда – здоровье»;
- давать примерную медико-географическую характеристику территории.

2. Содержание учебного курса

ВВЕДЕНИЕ

(2 часа)

Медицинская география, предмет изучения и методы исследований. История формирования медико-географических представлений. Развитие медицинской географии в России. Современное состояние медицинской географии.

ФАКТОРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

(12 часов)

Понятие о природных и социально-экономических факторах. Природные факторы и их влияние на организм человека. Геофизические факторы (солнечная радиация, геомагнетизм, космическое излучение). Метеорологические факторы (температура и влажность воздуха, ветер, атмосферное давление). Геохимические факторы. Биогеохимические провинции. Адаптация. Акклиматизация. Социально-экономические факторы (экономико-географические и медико-санитарные условия). Качество жизни и качество здоровья населения. Влияние городской среды на организм человека. Статистические показатели здоровья населения. Нозогеография. Классификации болезней человека по степени и характеру их зависимости от особенностей природной среды.

БОЛЕЗНИ, ВЫЗЫВАЕМЫЕ ПРИРОДНЫМИ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ ФАКТОРАМИ

(8 часов)

Природный очаг болезни. Природноочаговые инфекции и инвазии. Зональные и интразональные болезни. Тропические болезни. Роль тропического пояса планеты в образовании пандемических геоситуаций. Анализ современных пандемий и их влияния на современное общество. Болезни, вызываемые ядовитыми растениями и животными. Миазы. Аллергические реакции и последствия.

СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА ЯВЛЕНИЙ И ПРОЦЕССОВ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕОГРАФИИ

(3 часа)

Роль статистических методов в изучении количественных и качественных аспектов локализации и распространения заболеваемости.

Медико-географические карты. Основы прогнозирования распространения заболеваемости.

ЛЕЧЕБНЫЕ И РЕКРЕАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

(7 часов)

Значение природной среды в укреплении здоровья человека. Ландшафтотерапия. География отдыха и туризма. Разнообразие рекреационных зон и курортов. Оценка стран и регионов мира по степени благоприятности для туризма и отдыха. Географические аспекты снижения отрицательных последствий распространения заболеваний.

Практические работы

1. Природные и антропогенные факторы заболеваемости населения.
2. Структура заболеваемости населения.
3. География и динамика заболеваемости населения мира в разрезе макрорегионов по отдельным видам болезней.
4. Составление медико-географической характеристики территории.
5. Составление медико-географических карт.

3. Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов
1.	Введение	2
2.	Факторы окружающей среды и здоровье человека	12
3.	Болезни, вызываемые природными и социально-экономическим факторами	8
4.	Статистические методы анализа явлений и процессов медицинской географии	3

5.	Лечебные и рекреационные ресурсы	7
ИТОГО		32

4. Формы проведения занятий: лекция, семинар, круглый стол, семинар-практикум, практическая работа, квест.

5. Перечень используемого оборудования

1. Микроскоп демонстрационный стереоскопический
2. Микроскоп демонстрационный для проецирования демонстрационных лабораторных и практических работ по биологии на экране или интерактивной доске (тринокулярный, план-ахромат)
3. Микроскоп бинокулярный
4. Видеокамера для работы с оптическими приборами цифровая
5. Веб-камера на подвижном штативе для проецирования демонстрационных лабораторных и практических работ по биологии на экране или интерактивной доске
6. Комплект микропрепаратов по ботанике (профильный уровень)
7. Комплект микропрепаратов по анатомии (профильный уровень)
8. Комплект микропрепаратов по зоологии (профильный уровень)
9. Комплект микропрепаратов по общей биологии (профильный уровень)
10. Набор для препарирования
11. Комплект посуды с принадлежностями демонстрационный
12. Мини-экспресс-лаборатория учебная, 14 показателей с комплектом пополнения
13. Цифровая лаборатория с комплектом датчиков по экологии
14. Датчик температуры
15. Датчик влажности
16. Электрический аквадистиллятор
17. Пипетка автоматическая тип 1 (1000–10000 мкл)
18. Пипетка автоматическая тип 2 (100–1000 мкл)
19. Пипетка автоматическая тип 3 (20–200 мкл)
20. Баня комбинированная лабораторная
21. Набор для окрашивания по Граму
22. Набор для проведения экспериментов по микробиологии
23. Стерилизатор для лабораторной посуды воздушный (на 40 л) с охлаждением
24. Набор «Для проведения термических работ»
25. Регистратор данных