

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ _____

Принята на заседании методического
(педагогического) совета

от « ___ » _____

Протокол № _____

Утверждаю

Директор ГБОУ _____

_____ ФИО

« ___ » _____ 20 ____ г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Медицинская география»**

НАПРАВЛЕННОСТЬ: ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ

Уровень: базовый

Возраст обучающихся: 15 - 17 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель (разработчик):

ФИО,

педагог дополнительного образования

г. Москва

2018 год

ОГЛАВЛЕНИЕ:

1. Пояснительная записка	3
2. Учебный (тематический) план	7
3. Содержание учебного (тематического) плана	9
4. Формы аттестации и оценочные материалы.....	14
5. Организационно-педагогические условия реализации программы.....	15
6. Список литературы.....	16

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Медицинская география» (далее – Программа) имеет естественно-научную направленность.

Данная Программа разработана на основе программы «Медицинская география» (разработчик Лободина Т.В., педагог дополнительного образования ГБОУ Школа № 1561, г. Москва, 2016 г.).

Медицинская география – это наука, изучающая географическое распространение болезней и патологических состояний человека, причины этого распространения и влияние географической среды на здоровье населения, исследующая природные и социальные факторы, обуславливающие различную частоту и особенности течения отдельных заболеваний среди населения разных местностей. Для выяснения закономерностей возникновения в том или ином районе какого-либо инфекционного заболевания большую роль играет составление медико-географических карт.

В содержании современных школьных программ по географии практически не рассматриваются вопросы, связанные с географией здоровья и болезнями человека. Это нередко создает неправильное представление обучающихся о географии, как предмете необязательном, не связанном с их будущей профессией врача. Медицинская география является интегрированной наукой, ее содержание включает медицинские, биологические, географические, исторические, химические, физические, социально-экономические и другие знания.

Программа направлена на формирование мышления, освоение методов научного познания мира и развитие исследовательских способностей обучающихся в области естественных наук. Она реализует потребность человека в классификации и упорядочивании объектов окружающего мира через логические операции. Программа ориентирована на дополнение и углубление содержания общеобразовательных программ по математике, физике, биологии, экологии, химии; на развитие познавательной активности, любознательности и интереса обучающихся к научно-исследовательской деятельности.

Актуальность и педагогическая целесообразность Программы

В изменяющихся условиях современного Российского образования предпрофильная подготовка становится все более актуальной. Данная

Программа рекомендуется для реализации в медицинских классах Московских школ.

Приоритетным ориентиром для обучающихся в период осмысленного взросления становится умение использовать возможности практического применения знаний медицины в географии. Современное развитие производительных сил общества, развитие и удешевление транспортных связей, передача громадных энергетических мощностей на значительные расстояния по-новому ставят вопросы размещения основных масс населения. В свою очередь, это заставляет более направленно изучать свойства географической среды и ее воздействие на здоровье населения.

Отличительные особенности Программы

Обучение по данной Программе формирует у обучающихся представление о медицинской географии, знакомит с методами медико-географических исследований, теоретическим и практическим вкладом этой науки в улучшение здоровья человека, раскрывает один из важнейших факторов здоровья человека – условия жизни.

Возникшая на стыке медицины и географии, эта междисциплинарная отрасль науки с самого начала развивалась как комплексная дисциплина. Медико-географический подход отражает, в сущности, экологический образ мышления, который все больше проникает в медицину и природоохранные сферы деятельности.

Цель Программы – формирование базовых знаний по медицинской географии, через раскрытие взаимосвязи географии, окружающей среды и здоровья человека.

Задачи Программы

Обучающие:

- изучить медико-географическую оценку отдельных элементов природы, отдельных природных комплексов и экономических условий, влияющих на состояние здоровья человека;
- научить разрабатывать медико-географические прогнозы для обжитых районов с учетом экологических факторов;
- изучить закономерности географии отдельных болезней и научиться составлять карты их распространения;
- способствовать изучению вопросов адаптации человека к экстремальным условиям.

Развивающие:

- способствовать развитию общекультурного, интеллектуального и творческого потенциала обучающихся;
- сформировать практические умения и навыки по оценке состояния окружающей среды и выявлению причин некоторых заболеваний;
- развить коммуникативные способности каждого обучающегося с учётом его индивидуальных особенностей;
- способствовать развитию профессионального самоопределения обучающегося;
- мотивировать к участию в межпредметных образовательных проектах.

Воспитательные:

- воспитать чувство ответственности и бережного отношения к окружающему миру;
- способствовать формированию экологического восприятия и сознания общественной активности;
- способствовать укреплению здоровья обучающихся посредством общения с природой и проведения массовых мероприятий.

Категория обучающихся

Программа разработана для обучающихся в возрасте от 15 до 17 лет.

Срок реализации программы

Программа рассчитана на один год обучения, 108 часов.

Форма и режим занятий

Занятия проводятся в групповой форме. Численный состав группы – 15-25 человек.

Содержание Программы предполагает разнообразные виды деятельности обучающихся, работу с разными источниками информации, дает представление о комплексном изучении территории, медико-географическом описании, медицинской статистике.

Формы проведения занятий:

- интерактивные лекции, с последующими дискуссиями;
- практические занятия;
- экскурсии;

- круглые столы;
- семинары;
- занятия с элементами моделирования ситуаций и деловые игры;
- решение ключевых задач, защита творческих проектов;
- просмотр и последующее обсуждение учебных видеофильмов.

Занятия проводятся 2 раза в неделю:

- одно занятие – 1 час;
- второе занятие – 2 часа, включая 15-ти минутный перерыв.

Расписание занятий составлено с учетом организационных моментов и здоровьесберегающих технологий.

Программа реализует компетентностный, деятельностный и индивидуальный подход к обучению. Деятельностный подход реализуется в процессе проведения самостоятельных и практических работ с обучающимися и составляет основу Программы.

Планируемые результаты

В ходе реализации Программы обучающиеся усвоят основы формально-логического мышления, рефлексии, основы формирования способности и готовности к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции; способности к сотрудничеству и коммуникации, решению социально значимых проблем и воплощению решений в практику; способности к самоорганизации.

По итогам реализации Программы обучающиеся

будут знать:

- географическое пространство России как единую среду обитания всех населяющих ее народов, определяющую общность их исторических судеб;
- элементы отдельных природных комплексов и экономических условий, влияющие на состояние здоровья человека;
- закономерности географии отдельных болезней;
- различные факторы адаптации человека к экстремальным условиям;

будут уметь:

- проводить самооценку собственных знаний и умений;
- создавать исследовательские проекты;
- разрабатывать медико-географические прогнозы для районов,

подлежащих в будущем экономическому освоению;

- составлять карты распространения отдельных болезней.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный (тематический) план

№ п/п	Название разделов, тем	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Вводное занятие. Техника безопасности (инструктаж)	3	2	1	Практическое задание
Раздел 1.	Экскурс в историю медицинской географии	30	16	14	
1.1.	Что изучает «География и медицина»?	3	2	1	
1.2.	Этапы развития медико-географических представлений	13	10	3	Практическое задание
1.3.	Глобалистика. Систематизация глобальных проблем	3	1	2	
1.4.	Изменившийся лик Земли	4	1	3	Практическое задание
1.5.	География человечества	7	2	5	Защита исследовательской работы
Раздел 2.	Формирование медико-географических представлений	41	25	16	
2.1.	Природные и социально-экономические факторы	2	1	1	
2.2.	Здоровье и болезнь	4	3	1	
2.3.	Существуют ли болезни души?	3	1	2	Презентация результатов исследования
2.4.	География болезней	2	1	1	
2.5.	Тропические болезни	2	2	-	
2.6.	Фито и зоогеография болезней	3	2	1	
2.7.	Солнечная радиация и биосфера	2	1	1	Презентация результатов исследования
2.8.	Влияние лунного свечения на жизнедеятельность организмов. Космическое излучение	2	-	2	Защита проекта
2.9.	Влияние температуры на организм человека	4	2	2	Практическое задание
2.10.	Проблема стихийных природных явлений	7	4	3	Практическое задание

2.11.	Проблема технологических аварий	3	2	1	
2.12.	Влияние ветра, атмосферного давления, влажности на организм человека	1	1	-	
2.13.	Геохимические факторы. Биогеохимические провинции	2	2	-	
2.14.	Адаптация и акклиматизация	4	3	1	
Раздел 3.	Факторы окружающей среды и здоровье человека	16	8	8	
3.1.	Медико-географическая оценка населения и населенных пунктов	1	1	-	
3.2.	Город и человек	3	1	2	Практическое задание
3.3.	Человек и воздух	1	1	-	
3.4.	Человек и вода	3	1	2	Практическое задание
3.5.	Человек и почвы	3	2	1	
3.6.	Погода и самочувствие человека	1	1	-	
3.7.	Ландшафт как фактор здоровья	3	1	2	Практическое задание
3.8.	Питание и здоровье человека	1	-	1	Практическое задание
Раздел 4.	Болезни, вызываемые природными и социально – экономическими факторами	2	2	-	
4.1.	Окружающая среда и здоровье человека	1	1	-	
4.2.	Понятие о природном очаге болезни и природной очаговости	1	1	-	
Раздел 5.	Ресурсы здоровья	13	4	9	
5.1.	География отдыха и туризма	2	2	-	
5.2.	Лечебные ресурсы	2	-	2	Практическое задание
5.3.	Значение природной среды в укреплении здоровья	2	2	-	
5.4.	Оценка территории (по выбору) по степени благоприятности для отдыха и туризма	2	-	2	Практическое задание
5.5.	Рекреационные возможности Москвы	2	-	2	Практическое задание
5.6.	Создание проектов туристических маршрутов	3	-	3	Практическое задание
	Итоговое занятие	3	-	3	Тест, защита проекта
Всего часов:		108	57	51	

Содержание учебного (тематического) плана

Вводное занятие.

Теория. Собеседование с обучающимися, определение целей и задач работы объединения. Проведение анкетирования, определение форм, методов и направлений работы на занятиях. Введение в предмет. Инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности. Заполнение журнала по технике безопасности.

Практика. Знакомство с работой огнетушителя и планом эвакуации из здания образовательной организации. Просмотр видеофильма с последующим обсуждением.

Раздел 1. Экскурс в историю медицинской географии.

Тема 1.1. Что изучает «География и медицина»?

Теория. Связь с другими науками. Понятия: «среда обитания», «окружающая среда». Представление о науке, возникшей в глубокой древности на стыке медицины и географии. Терминологический аппарат.

Практика. Просмотр видеофильма с последующим обсуждением.

Тема 1.2. Этапы развития медико-географических представлений.

Теория. Развитие медико-географических представлений в Древнем Египте, Греции, Риме, в Средневековье в арабских странах, в эпоху Возрождения и начальный период Новой истории в XIX-XX вв. Становление медицинской географии в России.

Практика. Выполнение проектного задания по истории развития медицинской географии. Работа с дополнительной литературой, подготовка презентаций, реферативных сообщений. Просмотр видеофильма с последующим обсуждением.

Тема 1.3. Глобалистика. Систематизация глобальных проблем.

Теория. Смысл систематизации. «Старые» и «новые» глобальные проблемы, «главные» и «неглавные», появившиеся благодаря человеку и существующие вне зависимости от него.

Практика. Просмотр видеофильма с последующим обсуждением.

Тема 1.4. Изменившийся лик Земли.

Теория. Антропогенные воздействия на природу в целом и ее отдельные компоненты. Позитивные и негативные результаты человеческой деятельности. Растительный покров как «лакмусовая бумажка»

антропогенных изменений. Его влияние на процесс почвообразования, микроклимат, поверхностный сток, животный мир, круговорот кислорода, двуокиси углерода и др.

Практика. Выполнение проектного задания по теме. Работа с дополнительной литературой, подготовка презентаций, исследовательских проектов. Просмотр видеофильма с последующим обсуждением.

Тема 1.5. География человечества.

Теория. Особенности этнической, лингвистической, религиозной структуры человечества. Этногеография. Учение о цивилизациях (Ф. Ратцель, А. Тойнби, О. Шпенглер и др.). Отсутствие стройной научной теории цивилизаций. Глобальный процесс взаимодействия и взаимопроникновения региональных цивилизаций. Характеристика известных цивилизаций (в том числе западнохристианской, исламской и др.).

Практика. Выполнение проектного задания по теме. Работа с дополнительной литературой, подготовка презентаций, исследовательских проектов. Защита исследовательской работы. Просмотр видеофильма с последующим обсуждением.

Раздел 2. Формирование медико-географических представлений.

Тема 2.1. Природные и социально–экономические факторы.

Теория. Механизм акклиматизации. Социально–экономические и природные факторы.

Практика. Просмотр видеофильма с последующим обсуждением.

Тема 2.2. Здоровье и болезнь.

Теория. Здоровье индивидуума, здоровье нации, статистические показатели здоровья; факторы здоровья.

Практика. Просмотр видеофильма с последующим обсуждением.

Тема 2.3. Существуют ли болезни души?

Теория. Энергетика слова. Телегония.

Практика. Выполнение проектного задания по теме. Работа с дополнительной литературой, подготовка презентаций, исследовательских проектов. Просмотр видеофильма с последующим обсуждением.

Тема 2.4. География болезней.

Теория. Болезни локальные, болезни повсеместные, нозоареал, типы нозоареалов.

Практика. Просмотр видеофильма с последующим обсуждением.

Тема 2.5. Тропические болезни.

Теория. Специфика тропиков, опасности и болезни.

Тема 2.6. Фито и зоогеография болезней.

Теория. Болезни, вызываемые ядовитыми животными и растениями. Миазы. Аллергические болезни.

Практика. Просмотр видеофильма с последующим обсуждением.

Тема 2.7. Солнечная радиация и биосфера.

Теория. Их взаимодействие. Альbedo, географические факторы, зона дефицита ультрафиолетовых лучей, зона у/ф радиаций, зона у/ф комфорта. Инфракрасное излучение, снеговая слепота, ультрафиолетовое голодание.

Практика. Выполнение проектного задания по теме. Работа с дополнительной литературой, подготовка презентаций, исследовательских проектов.

Тема 2.8. Влияние лунного свечения на жизнедеятельность организмов. Космическое излучение.

Практика. Выполнение проектного задания по темам: земной магнетизм, лунные ритмы, магнитные бури, магнитное поле; околоземные пояса радиации; открытие Гесса. Работа с дополнительной литературой, подготовка презентаций, исследовательских проектов. Просмотр видеофильма с последующим обсуждением.

Тема 2.9. Влияние температуры на организм человека.

Теория. Гипотермия, метеорологические факторы, обморожение, ожоги, перегревание организма, солнечный удар, терморегуляция.

Практика. Выполнение проектного задания по теме. Просмотр видеофильма с последующим обсуждением.

Тема 2.10. Проблема стихийных природных явлений.

Теория. Роль трагедий, вызванных силами природы, в истории человечества. Систематизация стихийных природных явлений (СПЯ) по условиям возникновения (космические, метеоролого-климатические, гидрологические и геологические, геолого-тектонические, гляциально-гидрологические и др.). Виды стихийно-разрушительных явлений (падение метеоритов и астероидов, наводнение, цунами, извержение вулкана, землетрясение, сель, оползень, смерч, жара, засуха, суховей, пыльная буря,

метель, пурга, молния, торнадо, мороз, ливень, град, туман и др.).

Практика. Выполнение проектного задания по теме. Работа с дополнительной литературой, подготовка презентаций, исследовательских проектов. Просмотр видеофильма с последующим обсуждением.

Тема 2.11. Проблема технологических аварий.

Теория. Систематизация технологических аварий в зависимости от характера отраслей материального производства. Роль автомобильного, морского и авиационного транспорта в статистике смертельных случаев. Роль угледобывающей промышленности мира в гибели рабочих. География угольных шахт (бассейнов) с повышенной метанообильностью. Географические аспекты проблемы технологических аварий.

Практика. Просмотр видеофильма с последующим обсуждением.

Тема 2.12. Влияние ветра, атмосферного давления, влажности на организм человека.

Теория. Влияние ветра на терморегуляцию. Реакция крови на атмосферное давление. Метеотропные реакции.

Тема 2.13. Геохимические факторы. Биогеохимические провинции.

Теория. Биогенная миграция атомов «Металлы жизни». Поровые концентрации химических элементов. Загрязнение фтором, ртутью.

Тема 2.14. Адаптация и акклиматизация.

Теория. Адаптация. Адаптивный тип. Адаптационный синдром, болезни адаптации, фазы адаптации. Основные адаптационные типы человека. Близорукость, дальтонизм. Акклиматизация. Высокая реактивность, нормализующая фаза, полная акклиматизация. Адаптация к суточным ритмам. Гипоксия. Горная болезнь.

Практика. Просмотр видеофильмов с последующим обсуждением.

Раздел 3. Факторы окружающей среды и здоровье человека.

Тема 3.1. Медико-географическая оценка населения и населенных пунктов.

Теория. Социально-экономические факторы. Основные показатели медико-санитарной оценки. Влияние социально-экономических условий на здоровье человека.

Тема 3.2. Город и человек.

Теория. Влияние города на организм человека. Основные виды загрязнения городов. Механические загрязнения городов. Бытовые отходы. Влияние факторов загрязнения городской среды на здоровье человека. Шумовой фактор. Аудиология. Вибрация.

Практика. Создание мини-проектов «Город будущего» и «Плакат – SOS».

Тема 3.3. Человек и воздух.

Теория. Экологическое состояние атмосферы, пути и виды ее загрязнения. Влияние загрязнения воздуха на здоровье человека.

Тема 3.4. Человек и вода.

Теория. Свойства воды. Роль воды для человека. Факторы загрязнения воды. Заболевания, вызываемые загрязнением воды. Минеральная вода.

Практика. Создание мини-проекта «История одной капельки». Просмотр видеофильма «Вода» с последующим обсуждением.

Тема 3.5. Человек и почвы.

Теория. Почва как основной элемент биосферы и системы жизнеобеспечения Земли. В.В. Докучаев – основоположник почвоведения. Загрязнители почв. Сибирская язва. Столбняк.

Практика. Просмотр видеофильма с последующим обсуждением.

Тема 3.6. Погода и самочувствие человека.

Теория. Суточные ритмы, погодные условия, биоритм, самочувствие.

Тема 3.7. Ландшафт как фактор здоровья.

Теория. Экосистема города. Городской ландшафт. Ландшафтотерапия. География отдыха и туризма.

Практика. Выполнение проектного задания «Лучшие курорты и зоны отдыха мира». Просмотр видеофильма с последующим обсуждением.

Тема 3.8. Питание и здоровье человека.

Практика. Выполнение проектного задания «Рациональное питание».

Раздел 4. Болезни, вызываемые природными и социально-экономическими факторами.

Тема 4.1. Окружающая среда и здоровье человека.

Теория. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей

среды. Заболеваемость. Защита окружающей среды. Оценка окружающей среды.

Тема 4.2. Понятие о природном очаге болезни и природной очаговости.

Теория. Природный очаг болезни и природная очаговость. Роль медицинской географии в изучении природной очаговости болезней человека.

Раздел 5. Ресурсы здоровья.

Тема 5.1. География отдыха и туризма.

Теория. Рекреационные природные ресурсы. Солнце, воздух и вода. Фитотерапия.

Тема 5.2. Лечебные ресурсы.

Практика. Выполнение проектного задания «Фитотерапия».

Тема 5.3. Значение природной среды в укреплении здоровья.

Теория. Классификация рекреационных ресурсов и их использование в лечебно–профилактических целях.

Тема 5.4. Оценка территории (по выбору) по степени благоприятности для отдыха и туризма.

Практика. Практическое задание «Благоприятные и неблагоприятные условия территории для развития отдыха и туризма» (по выбору).

Тема 5.5. Рекреационные возможности Москвы.

Практика. Практическое задание по теме «Характеристика рекреационных ресурсов Москвы». Подготовка исследовательских проектов.

Тема 5.6. Создание проектов туристических маршрутов.

Практика. Создание проектов туристических маршрутов отдельных районов города Москвы. Экскурсия по одному из маршрутов.

Итоговое занятие. Проект туристического маршрута.

Практика. Выполнение тестовых заданий. Защита проекта туристического маршрута.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Текущий контроль знаний обучающихся осуществляется по мере изучения тем, отраженных в учебном (тематическом) плане.

Основными формами текущего контроля, осуществляемого в течение освоения Программы, являются: письменный и устный зачет, самостоятельная работа, опрос по пройденным темам и разделам, участие в семинарах и конференциях, защита исследовательских работ. По итогам освоения тем и разделов Программы обучающиеся выполняют и защищают исследовательские работы, получают рекомендации к представлению работ на школьные и другие тематические научно-практические конференции.

Формой подведения итогов реализации Программы является защита обучающимися проектной или исследовательской работы, а также результаты выступлений на конкурсах, конференциях и других мероприятиях.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Методическое обеспечение реализации Программы

Методологическую основу освоения данной Программы составляет личностно-деятельностный подход, который является главным фактором формирования опыта творческой деятельности обучающихся. Личностно-деятельностный подход предполагает такую организацию процесса обучения, которая сосредоточена на личности обучаемого, учете его самобытности и субъективного опыта.

Содержание Программы предполагает разнообразные виды деятельности обучающихся со значительной долей самостоятельной работы: использование различных источников информации, знакомство с медико-географическим картографированием, комплексным медико-географическим исследованием территории, медико-географическим описанием, медицинской статистикой. Освоение Программы будет способствовать развитию профессиональной направленности личности обучающегося, обобщению межпредметных (география, биология, химия и др.) знаний по проблеме «Здоровье и окружающая среда», формированию практических умений и навыков по оценке состояния окружающей среды, выявлению причин некоторых заболеваний, укреплению своего здоровья. В ходе освоения данной Программы обучающиеся будут выполнять индивидуальные или групповые исследовательские работы с презентацией и защитой своих проектов.

Материально-технические условия реализации Программы

На занятиях используется компьютерная техника для демонстрации материалов и различные картографические материалы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы, используемой при написании Программы

1. Большая иллюстрированная медицинская энциклопедия. В 2 томах./ Под ред. А. Подоляк. – М.: Эксмо, 2016.
2. Воронов А.Г. Медицинская география (для вузов). – М.: МГУ, 1981.
3. Кучер Т.В., Колпащикова И.Ф. Медицинская география. Учебник для 10-11 классов профильной школы. – М.: Просвещение, 2003.
4. Методы медико-географических исследований./ Под ред. В.М. Неронова. – М.: Типография ВДНХ СССР, 1965.
5. Стамп Д. География жизни и смерти. – М.: Прогресс, 1967.
6. Чаклин А.В. Медицинская география. – М.: Знание, 1977.
7. Кучер Т.В., Беяева Т.К. Программа курса «Медицинская география» (IX класс) для школ медицинского профиля. // География в школе. – 1994. – № 2.

Нормативно-правовые документы

1. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы). / Приложение к письму Министерства образования и науки Российской Федерации № 09-3242 от 18 ноября 2015 г.
2. Приказ Департамента образования города Москвы № 922 от 17.12.2014 г. «О мерах по развитию дополнительного образования детей в 2014–2015 учебном году» (в редакции от 07.08.2015 г. № 1308, от 08.09.2015 г. № 2074, от 30.08.2016 г. № 1035, от 31.01.2017 г. № 30).