

02-05

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №30»

Дополнительная общеразвивающая программа

**«Медицинская география»**

Направленность: *естественнонаучная*

Возраст учащихся: *13-14 лет*

Срок реализации: *1 год (68 часов)*

Автор-составитель:

*Виноградова Елена Ивановна*

*учитель географии и биологии*

г. Набережные Челны 2022

### 1.2. Информационная карта ДОП

1	Образовательная организация	МБОУ «СОШ №30»
2	Полное название программы	Дополнительная общеразвивающая программа «Медицинская география»
3	Направленность программы	<i>естественнонаучная</i>
4	Сведения о разработчиках ФИО, должность	<i>Виноградова Елена Ивановна, учитель географии и биологии</i>
5	Сведения о программе:	
5.1	Срок реализации	<i>1 год (68 часов)</i>
5.2	Возраст учащихся	<i>13-14 лет</i>
5.3	Характеристика программы: - тип программы - вид программы - принцип проектирования программы - форма организации содержания	дополнительная общеразвивающая  <i>модульная</i>
5.4	Цель программы	формирование базовых знаний по медицинской географии, через раскрытие взаимосвязи географии, окружающей среды и здоровья человека.
6	Формы и методы образовательной деятельности	Формы: практическое занятие, занятие-презентация, самостоятельная работа, творческая работа, викторина и т.д. Методы: <i>словесные, практические, наглядные, контроль и самоконтроль, стимулирование и мотивация, и т.д.</i>
7	Формы мониторинга результативности	<i>Тестирование, творческая работа, практическая работа, фронтальный опрос, защита проектной работы.</i>
8	Результативность реализации программы	
9	Дата утверждения последней корректировки программы	<i>Сентябрь 2022 г.</i>

### 1.3. Оглавление

	<b>Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы</b>	
1.2.	Информационная карта образовательной программы	2
1.3.	Оглавление	2
1.4.	Пояснительная записка	3
1.5.	Учебно-тематический план	6
1.6.	Содержание программы	7
	<b>Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий</b>	
2.1.	Оценочные материалы	12
2.2.	Список литературы	12
	<b>Приложение 1</b>	
	Календарный график	14

#### 1.4. Пояснительная записка.

- *Краткая информация* о предлагаемом в программе виде деятельности.
- *Направленность программы* - естественнонаучная.
- *Нормативно-правовое обеспечение программы* –
  - Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2020).
  - Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно - эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 г. № 61573).
  - Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Письмо Министерства просвещения РФ от 19 марта 2020 г. № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций».
  - Данная Программа разработана на основе программы «Медицинская география» (разработчик Лободина Т.В., педагог дополнительного образования ГБОУ Школа № 1561, г. Москва, 2016 г.).

#### ➤ *Актуальность программы*

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.

В изменяющихся условиях современного Российского образования предпрофильная подготовка становится все более актуальной. Данная Программа рекомендуется для реализации в медицинских классах школ города.

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.

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

#### **➤ Цель**

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

#### **➤ Задачи**

**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.

➤ ***Адресат программы***

Программа разработана для обучающихся 13-14 лет, желающих получить медико – географические представления и знания.

➤ ***Объем программы – 68 часов***

➤ ***Формы организации образовательного процесса – индивидуальные, групповые, в малых группах и т.д.***

*Виды занятий по программе* определяются содержанием программы и могут предусматривать: 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.

➤ ***Срок освоения программы***

Дополнительная общеразвивающая программа «Медицинская география» рассчитана на один год обучения. Продолжительность обучения составляет 68 учебных часов. Предельная наполняемость учебной группы составляет 20 человек. Такое количество обучающихся является оптимальным для организации учебной и экспериментальной деятельности.

➤ ***Режим занятий***

Форма проведения учебных занятий – групповая. Занятия по Программе проводятся 2 раза в неделю по 2 часа. Продолжительность одного занятия 45 минут, включая непосредственно содержательный аспект в соответствии с учебно-тематическим планированием, а также с учётом организационных и заключительных моментов занятия. Перерыв между занятиями – 15 минут.

Основной принцип реализации Программы – сочетание различных видов учебно-творческой деятельности путем их частой смены.

### ➤ *Планируемые результаты освоения программы*

#### К концу обучения по Программе 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;

#### К концу обучения по Программе обучающиеся 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.

#### *Формы подведения итогов реализации программы.*

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**

При реализации Программы в учебном процессе используются методические пособия, дидактические материалы, фото- и видеоматериалы, журналы и книги, материалы на электронных носителях.

При проведении занятий используются:

- словесные методы обучения: лекции, объяснения, беседы, консультации;

- наглядные методы обучения: наглядные пособия, плакаты, видео;
- исследовательские методы обучения – выполнение обучающимися определённых исследовательских заданий.

Усвоение материала контролируется при помощи опросов, тестирования, выполнения практических заданий.  
 Заключительное занятие проводится в форме проектной работы.

➤ **1.5. Учебно-тематический план.**

№ п/п	Название модуля	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
	<b>Вводное занятие.</b> Техника безопасности (инструктаж)	<b>2</b>	2	0	<i>устный зачет письменный зачет</i>
<b>Раздел 1.</b>	<b>Экскурс в историю медицинской географии</b>	<b>11</b>	3	8	
<b>1.1.</b>	Что изучает «География и медицина»?	<b>1</b>	0	1	<i>опрос по пройденным темам и разделам</i>
<b>1.2.</b>	Этапы развития медико-географических представлений	<b>3</b>	1	2	<i>устный зачет</i>
<b>1.3.</b>	Глобалистика. Систематизация глобальных проблем	<b>1</b>	0	1	<i>опрос по пройденным темам и разделам</i>
<b>1.4.</b>	Изменившийся лик Земли	<b>3</b>	1	2	<i>защита исследовательских и проектных работ</i>
<b>1.5.</b>	География человечества	<b>3</b>	1	2	<i>опрос по пройденным темам и разделам</i>
<b>Раздел 2.</b>	<b>Формирование медико-географических представлений</b>	<b>32</b>	19	13	
<b>2.1.</b>	Природные и социально-экономические факторы	<b>2</b>	1	1	<i>устный зачет</i>
<b>2.2.</b>	Здоровье и болезнь	<b>2</b>	1	1	<i>устный зачет</i>
<b>2.3.</b>	Существуют ли болезни души?	<b>2</b>	0	2	<i>защита исследовательских и проектных работ</i>
<b>2.4.</b>	География болезней	<b>2</b>	1	1	<i>опрос по пройденным темам и разделам</i>
<b>2.5.</b>	Тропические болезни	<b>2</b>	2	0	<i>устный зачет</i>
<b>2.6.</b>	Фито и зоогеография болезней	<b>2</b>	1	1	<i>опрос по пройденным темам и разделам</i>
<b>2.7.</b>	Солнечная радиация и биосфера	<b>2</b>	1	1	<i>защита исследовательских и</i>

					<i>проектных работ</i>
<b>2.8.</b>	Влияние лунного свечения на жизнедеятельность организмов. Космическое излучение	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<i>устный зачет</i>
<b>2.9.</b>	Влияние температуры на организм человека	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<i>опрос по пройденным темам и разделам</i>
<b>2.10.</b>	Проблема стихийных природных явлений	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<i>устный зачет</i>
<b>2.11.</b>	Проблема технологических аварий	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<i>опрос по пройденным темам и разделам</i>
<b>2.12.</b>	Влияние ветра, атмосферного давления, влажности на организм человека	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<i>устный зачет</i>
<b>2.13.</b>	Геохимические факторы. Биогеохимические провинции	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<i>устный зачет</i>
<b>2.14.</b>	Адаптация и акклиматизация	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<i>устный зачет</i>
<b>Раздел 3.</b>	<b>Факторы окружающей среды и здоровье человека</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	
<b>3.1.</b>	Медико-географическая оценка населения и населенных пунктов	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<i>устный зачет</i>
<b>3.2.</b>	Город и человек	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<i>устный зачет</i>
<b>3.3.</b>	Человек и воздух	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<i>устный зачет</i>
<b>3.4.</b>	Человек и вода	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<i>защита исследовательских и проектных работ</i>
<b>3.5.</b>	Человек и почвы	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<i>опрос по пройденным темам и разделам</i>
<b>3.6.</b>	Погода и самочувствие человека	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<i>устный зачет</i>
<b>3.7.</b>	Ландшафт как фактор здоровья	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<i>защита исследовательских и проектных работ</i>
<b>3.8.</b>	Питание и здоровье человека	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<i>защита исследовательских и проектных работ</i>
<b>Раздел 4</b>	<b>Болезни, вызываемые природными и социально – экономическими факторами</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	
<b>4.1.</b>	Окружающая среда и здоровье человека	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<i>устный зачет</i>
<b>4.2.</b>	Понятие о природном очаге болезни и природной очаговости	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<i>устный зачет</i>
<b>Раздел 5</b>	<b>Ресурсы здоровья</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	



<b>5.1.</b>	География отдыха и туризма	<b>1</b>	1	0	<i>устный зачет</i>
<b>5.2.</b>	Лечебные ресурсы	<b>1</b>	0	1	<i>защита исследовательских и проектных работ</i>
<b>5.3.</b>	Значение природной среды в укреплении здоровья	<b>1</b>	1	0	<i>устный зачет</i>
<b>5.4.</b>	Оценка территории (по выбору) по степени благоприятности для отдыха и туризма	<b>1</b>	0	1	<i>защита исследовательских и проектных работ</i>
<b>5.5.</b>	Рекреационные возможности Республики Татарстан	<b>1</b>	0	1	<i>защита исследовательских и проектных работ</i>
<b>5.6.</b>	Создание проектов туристических маршрутов	<b>1</b>	0	1	<i>защита исследовательских и проектных работ</i>
	<b>Итоговое занятие</b>	<b>1</b>	0	1	<i>Письменный зачет</i>

### **1.6. Содержание программы**

#### **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 видеofilьма 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 видеofilьма 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 видеofilьма с последующим обсуждением.

### **Тема 2.2. Здоровье и болезнь.**

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

**Практика.** Просмотр видеofilьма 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 видеofilьма с последующим обсуждением.

### **Тема 2.4. География болезней.**

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

**Практика.** Просмотр видеofilьма 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 видеofilьма 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 Республики Татарстан.**

**Практика.** Практическое задание по теме «Характеристика рекреационных ресурсов города Набережные Челны». Подготовка исследовательских проектов.

### **Тема 5.6. Создание проектов туристических маршрутов.**

**Практика.** Создание проектов туристических маршрутов отдельных районов города Набережные Челны. Экскурсия по одному из маршрутов.

### **Итоговое занятие. Проект туристического маршрута.**

**Практика.** Выполнение тестовых заданий. Защита проекта туристического маршрута.

## **2.1. Оценочный материал.**

В течение учебного года педагог проводит поэтапную диагностику успешности усвоения программного материала:

- входящий контроль (проверка знаний учащихся на начальном этапе освоения Программы);
- текущий контроль (в течение всего срока реализации Программы);
- итоговый контроль (заключительная проверка знаний, умений, навыков по итогам реализации Программы).

Входящий контроль проводится в первые дни обучения по Программе и имеет своей целью выявить исходный уровень подготовки обучающихся, для того чтобы скорректировать учебно-тематический план.

Текущий контроль проводится с целью определения степени усвоения обучающимися учебного материала и уровня их подготовленности к занятиям.

Итоговый контроль проводится с целью определения степени достижения результатов обучения, закрепления знаний и умений.

Виды диагностик:

- тестирование;
- опрос детей во время занятий;
- анализ выполненной работы на каждом занятии;
- самостоятельная творческая работа;
- проведение конкурсов, презентаций внутри группы;
- зачётные работы в конце тематического раздела;
- участие в конкурсных мероприятиях различного уровня;
- итоговая аттестация.

## 2.2. Список литературы.

### **Материально-технические условия реализации Программы**

Программа реализуется в аудитории образовательной организации с применением технических средств обучения:

- компьютеров;
- проектора;
- экрана;
- интерактивной доски.

### **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., Беляева 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).

### **Календарный график**

№п/п	Дата проведения по плану	Дата проведения по факту	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
<b>Вводное занятие (2 часа)</b>							
1	02.09.2022		Беседа, лекция Индивидуальная	1	Собеседование с обучающимися, определение целей и задач работы объединения. Проведение анкетирования, определение форм, методов и направлений работы на	318	устный зачет

					<i>занятиях. Введение в предмет.</i>		
2	02.09.2022		<i>Беседа, работа в малых группах</i>	1	<i>Инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности. Заполнение журнала по технике безопасности. П/з «Знакомство с работой огнетушителя и планом эвакуации из здания образовательной организации. Просмотр видеофильма с последующим обсуждением»</i>	318	<i>Письменный зачет</i>
<b>Раздел 1. Экскурс в историю медицинской географии (11 часов)</b>							
<b>Тема 1.1. Что изучает «География и медицина?» (1 час)</b>							
3	09.09.2022		<i>Беседа, работа в малых группах</i>	1	<i>Связь с другими науками. Понятия: «среда обитания», «окружающая среда». Представление о науке, возникшей в глубокой древности на стыке медицины и географии. Терминологический аппарат. П/з «Просмотр видеофильма с последующим обсуждением».</i>	318	<i>опрос по пройденным темам и разделам</i>
<b>Тема 1.2. Этапы развития медико-географических представлений (3 часа)</b>							
4	09.09.2022		<i>Беседа, работа в парах</i>	1	<i>Развитие медико-географических представлений в Древнем Египте. Развитие медико-географических представлений в Греции, Риме, в Средневековье в арабских странах</i>	318	<i>устный зачет</i>
5	16.09.2022		<i>Беседа, работа в малых группах</i>	1	<i>Развитие медико-географических представлений в эпоху Возрождения и начальный период Новой истории в XIX-XX вв. Становление медицинской географии в России. П/з «Выполнение проектного задания по истории развития медицинской географии».</i>	318	<i>Работа с дополнительной литературой, подготовка презентаций, реферативных сообщений.</i>
6	16.09.2022		<i>Беседа, работа в малых группах</i>	1	<i>П/з «Просмотр видеофильма с последующим обсуждением».</i>	318	<i>опрос по пройденным темам и разделам</i>

<b>Тема 1.3. Глобалистика. Систематизация глобальных проблем (1 час)</b>							
7	23.09.2022		Беседа, работа в малых группах	1	Смысл систематизации. «Старые» и «новые» глобальные проблемы, «главные» и «неглавные», появившиеся благодаря человеку и существующие вне зависимости от него. П/з «Просмотр видеофильма с последующим обсуждением».	318	опрос по пройденным темам и разделам
<b>Тема 1.4. Изменившийся лик Земли (3 часа).</b>							
8	23.09.2022		Беседа, работа в парах	1	Антропогенные воздействия на природу в целом и ее отдельные компоненты. Позитивные и негативные результаты человеческой деятельности.	318	устный зачет
9	30.09.2022		Беседа, работа в малых группах	1	Растительный покров как «лакмусовая бумажка» антропогенных изменений. Его влияние на процесс почвообразования, микроклимат, поверхностный сток, животный мир, круговорот кислорода, двуокиси углерода и др. П/з «Влияние антропогенных изменений на растительный покров»	318	защита исследовательских и проектных работ
10	30.09.2022		Беседа, работа в малых группах	1	П/з «Выполнение проектного задания по теме. Просмотр видеофильма с последующим обсуждением».	318	защита исследовательских и проектных работ
<b>Тема 1.5. География человечества (3 часа).</b>							
11	07.10.2022		Беседа, работа в парах	1	Особенности этнической, лингвистической, религиозной структуры человечества. Этногеография.	318	устный зачет
12	07.10.2022		Беседа, работа в малых группах	1	Учение о цивилизациях (Ф. Ратцель, А. Тойнби, О. Шпенглер и др.).	318	Защита исследовательской



					Отсутствие стройной научной теории цивилизаций. П/з «Этногеографический проект Земли»		работы.
13	14.10.2022		Беседа, работа в малых группах	1	П/з «Просмотр видеофильма с последующим обсуждением».	318	опрос по пройденным темам и разделам
<b>Раздел 2. Формирование медико-географических представлений (32 часа).</b>							
<b>Тема 2.1. Природные и социально–экономические факторы (2 часа).</b>							
14	14.10.2022		Беседа, работа в парах	1	Механизм акклиматизации. Социально–экономические и природные факторы.	318	устный зачет
15	21.10.2022		Беседа, работа в малых группах	1	П/з «Просмотр видеофильма с последующим обсуждением».	318	опрос по пройденным темам и разделам
<b>Тема 2.2. Здоровье и болезнь (2 часа).</b>							
16	21.10.2022		Беседа, работа в парах	1	Здоровье индивидуума. Здоровье нации. Статистические показатели здоровья. Факторы здоровья.	318	устный зачет
17	28.10.2022		Беседа, работа в малых группах	1	П/з «Просмотр видеофильма с последующим обсуждением».	318	опрос по пройденным темам и разделам
<b>Тема 2.3. Существуют ли болезни души? (2 часа)</b>							
18	28.10.2022		Беседа, работа в парах	1	Энергетика слова. Телегония. П/з «Болезни души»	318	защита исследовательских и проектных работ
19	11.11.2022		Беседа, работа в малых группах	1	П/з «Просмотр видеофильма с последующим обсуждением».	318	опрос по пройденным темам и разделам
<b>Тема 2.4. География болезней (2 часа).</b>							
20	11.11.2022		Беседа, работа в парах	1	Болезни локальные. Болезни повсеместные. Нозоарал, типы нозоаралов.	318	устный зачет
21	18.11.2022		Беседа, работа в малых группах	1	П/з «Просмотр видеофильма с последующим обсуждением».	318	опрос по пройденным темам и разделам
<b>Тема 2.5. Тропические болезни (2 часа).</b>							
22	18.11.2022		Беседа, работа в парах	1	Специфика тропиков.	318	устный зачет
23	25.11.2022		Беседа, работа в	1	Опасности и болезни тропиков	318	устный зачет

			<i>парах</i>				
<b>Тема 2.6. Фито и зоогеография болезней (2 часа).</b>							
24	25.11.2022		<i>Беседа, работа в парах</i>	1	<i>Болезни, вызываемые ядовитыми животными. Болезни, вызываемые ядовитыми растениями. Миазы. Аллергические болезни.</i>	318	<i>устный зачет</i>
25	02.12.2022		<i>Беседа, работа в малых группах</i>	1	<i>П/з «Просмотр видеофильма с последующим обсуждением».</i>	318	<i>опрос по пройденным темам и разделам</i>
<b>Тема 2.7. Солнечная радиация и биосфера (2 часа).</b>							
26	02.12.2022		<i>Беседа, работа в парах</i>	1	<i>Взаимодействие солнечной радиации и биосферы. Альbedo, географические факторы, зона дефицита ультрафиолетовых лучей, зона у/ф радиаций, зона у/ф комфорта.</i>	318	<i>устный зачет</i>
27	09.12.2022		<i>Беседа, работа в малых группах</i>	1	<i>Инфракрасное излучение. Снеговая слепота. Ультрафиолетовое голодание. П/з «Влияние географических процессов на человека»</i>	318	<i>защита исследовательских и проектных работ</i>
<b>Тема 2.8. Влияние лунного свечения на жизнедеятельность организмов. Космическое излучение (2 часа).</b>							
28	09.12.2022		<i>Беседа, работа в малых группах</i>	1	<i>П/з «Земной магнетизм. Лунные ритмы. Магнитные бури. Магнитное поле»</i>	318	<i>защита исследовательских и проектных работ</i>
29	16.12.2022		<i>Беседа, работа в малых группах</i>	1	<i>П/з «Околоземные пояса радиации. Открытие Гесса». П/з «Просмотр видеофильма с последующим обсуждением».</i>	318	<i>опрос по пройденным темам и разделам</i>
<b>Тема 2.9. Влияние температуры на организм человека (2 часа).</b>							
30	16.12.2022		<i>Беседа, работа в парах</i>	1	<i>Гипотермия. Метеорологические факторы. Обморожение. Ожоги Перегревание организма. Солнечный удар. Терморегуляция.</i>	318	<i>устный зачет</i>
31	23.12.2022		<i>Беседа, работа в малых группах</i>	1	<i>П/з «Влияние температуры на организм человека». Просмотр</i>	318	<i>защита исследовательских и</i>

					видеофильма с последующим обсуждением		проектных работ
<b>Тема 2.10. Проблема стихийных природных явлений (3 часа).</b>							
32	23.12.2022		Беседа, работа в парах	1	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.).	318	устный зачет
33	13.01.2023		Беседа, работа в парах	1	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.).	318	устный зачет
34	13.01.2023		Беседа, работа в малых группах	1	П/з «Проблема стихийных природных явлений». Просмотр видеофильма с последующим обсуждением	318	защита исследовательских и проектных работ
<b>Тема 2.11. Проблема технологических аварий (4 часа).</b>							
35	20.01.2023		Беседа, работа в парах	1	Систематизация технологических аварий в зависимости от характера отраслей материального производства.	318	устный зачет
36	20.01.2023		Беседа, работа в парах	1	Роль автомобильного, морского и авиационного транспорта в статистике смертельных случаев.	318	устный зачет
37	27.01.2023		Беседа, работа в парах	1	Роль угледобывающей промышленности мира в гибели	318	устный зачет

					<i>рабочих. География угольных шахт (бассейнов) с повышенной метанообильностью.</i>		
38	27.01.2023		<i>Беседа, работа в малых группах</i>	1	<i>Географические аспекты проблемы технологических аварий. П/з «Просмотр видеофильма с последующим обсуждением».</i>	318	<i>опрос по пройденным темам и разделам</i>
<b>Тема 2.12. Влияние ветра, атмосферного давления, влажности на организм человека (2 часа).</b>							
39	03.02.2023		<i>Беседа, работа в парах</i>	1	<i>Влияние ветра на терморегуляцию. Реакция крови на атмосферное давление.</i>	318	<i>устный зачет</i>
40	03.02.2023		<i>Индивидуальная</i>	1	<i>Метеотропные реакции</i>	318	<i>устный зачет</i>
<b>Тема 2.13. Геохимические факторы. Биогеохимические провинции (2 часа).</b>							
41	10.02.2023		<i>Беседа, работа в парах</i>	1	<i>Биогенная миграция атомов «Металлы жизни». Паровые концентрации химических элементов.</i>	318	<i>устный зачет</i>
42	10.02.2023		<i>Индивидуальная</i>	1	<i>Загрязнение фтором, ртутью.</i>	318	<i>устный зачет</i>
<b>Тема 2.14. Адаптация и акклиматизация (3 часа).</b>							
43	17.02.2023		<i>Беседа, работа в парах</i>	1	<i>Адаптация. Адаптивный тип. Адаптационный синдром, болезни адаптации, фазы адаптации.</i>	318	<i>устный зачет</i>
44	17.02.2023		<i>Индивидуальная</i>	1	<i>Основные адаптационные типы человека. Близорукость, дальтонизм. Акклиматизация. Высокая реактивность, нормализующая фаза, полная акклиматизация.</i>	318	<i>устный зачет</i>
45	03.03.2023		<i>Беседа, работа в малых группах</i>	1	<i>Адаптация к суточным ритмам. Гипоксия. Горная болезнь. П/з «Просмотр видеофильма с последующим обсуждением».</i>	318	<i>опрос по пройденным темам и разделам</i>
<b>Раздел 3. Факторы окружающей среды и здоровье человека (14 часов).</b>							
<b>Тема 3.1. Медико-географическая оценка населения и населенных пунктов (1 час).</b>							
46	03.03.2023		<i>Беседа, работа в</i>	1	<i>Социально-экономические факторы.</i>	318	<i>устный зачет</i>

			<i>парах</i>		<i>Основные показатели медико-санитарной оценки. Влияние социально-экономических условий на здоровье человека.</i>		
<b>Тема 3.2. Город и человек (3 часа).</b>							
47	10.03.2023		<i>Индивидуальная</i>	1	<i>Влияние города на организм человека. Основные виды загрязнения городов.</i>	318	<i>устный зачет</i>
48	10.03.2023		<i>Беседа, работа в парах</i>	1	<i>Механические загрязнения городов. Бытовые отходы. Влияние факторов загрязнения городской среды на здоровье человека.</i>	318	<i>устный зачет</i>
49	17.03.2023		<i>Беседа, работа в малых группах</i>	1	<i>Шумовой фактор. Аудиология. Вибрация. Создание мини-проектов «Город будущего» и «Плакат – SOS».</i>	318	<i>защита исследовательских и проектных работ</i>
<b>Тема 3.3. Человек и воздух (2 часа).</b>							
50	17.03.2023		<i>Беседа, работа в парах</i>	1	<i>Экологическое состояние атмосферы, пути и виды ее загрязнения.</i>	318	<i>устный зачет</i>
51	24.03.2023		<i>Индивидуальная</i>	1	<i>Влияние загрязнения воздуха на здоровье человека.</i>	318	<i>устный зачет</i>
<b>Тема 3.4. Человек и вода (1 час).</b>							
52	24.03.2023		<i>Беседа, работа в малых группах</i>	1	<i>Свойства воды. Роль воды для человека. Факторы загрязнения воды. Заболевания, вызываемые загрязнением воды. Минеральная вода. П/з «История одной капельки». Просмотр видеофильма «Вода» с последующим обсуждением.</i>	318	<i>защита исследовательских и проектных работ</i>
<b>Тема 3.5. Человек и почвы (1 час).</b>							
53	07.04.2023		<i>Беседа, работа в малых группах</i>	1	<i>Почва как основной элемент биосферы и системы жизнеобеспечения Земли. В.В. Докучаев – основоположник почвоведения. Загрязнители почв.</i>	318	<i>опрос по пройденным темам и разделам</i>

					Сибирская язва. Столбняк. П/з «Просмотр видеофильма с последующим обсуждением».		
<b>Тема 3.6. Погода и самочувствие человека (2 часа).</b>							
54	07.04.2023		Беседа, работа в парах	1	Суточные ритмы. Погодные условия.	318	устный зачет
55	14.04.2023		Индивидуальная	1	Биоритм. Самочувствие	318	устный зачет
<b>Тема 3.7. Ландшафт как фактор здоровья (3 часа).</b>							
56	14.04.2023		Беседа, работа в малых группах	1	Экосистема города. Городской ландшафт. Ландшафтотерапия. География отдыха и туризма.	318	защита исследовательских и проектных работ
57	22.04.2023		Беседа, работа в малых группах	1	П/з «Лучшие курорты и зоны отдыха мира».	318	защита исследовательских и проектных работ
58	22.04.2023		Беседа, работа в малых группах	1	П/з «Просмотр видеофильма с последующим обсуждением».	318	опрос по пройденным темам и разделам
<b>Тема 3.8. Питание и здоровье человека (1 час).</b>							
59	28.04.2023		Беседа, работа в малых группах	1	П/з «Рациональное питание».		защита исследовательских и проектных работ
<b>Раздел 4. Болезни, вызываемые природными и социально-экономическими факторами (2 часа).</b>							
<b>Тема 4.1. Окружающая среда и здоровье человека (1 час).</b>							
60	28.04.2023		Беседа, работа в парах	1	Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Заболеваемость. Защита окружающей среды. Оценка окружающей среды.	318	устный зачет
<b>Тема 4.2. Понятие о природном очаге болезни и природной очаговости (1 час).</b>							
61	05.05.2023		Беседа, работа в парах	1	Природный очаг болезни и природная очаговость. Роль медицинской географии в изучении природной очаговости болезней человека.	318	устный зачет
<b>Раздел 5. Ресурсы здоровья (9 часов).</b>							

<b>Тема 5.1. География отдыха и туризма (1 час).</b>							
62	05.05.2023		Индивидуальная	1	Рекреационные природные ресурсы. Солнце, воздух и вода. Фитотерапия.	318	устный зачет
<b>Тема 5.2. Лечебные ресурсы (1 час).</b>							
63	12.05.2023		Беседа, работа в малых группах	1	П/з «Фитотерапия».	318	защита исследовательских и проектных работ
<b>Тема 5.3. Значение природной среды в укреплении здоровья (1 час).</b>							
64	12.05.2023		Беседа, работа в парах	1	Классификация рекреационных ресурсов. Использование рекреационных ресурсов в лечебно-профилактических целях.	318	устный зачет
<b>Тема 5.4. Оценка территории (по выбору) по степени благоприятности для отдыха и туризма (1 час).</b>							
65	19.05.2023		Беседа, работа в малых группах	1	П/з «Благоприятные и неблагоприятные условия территории для развития отдыха и туризма» (по выбору).	318	защита исследовательских и проектных работ
<b>Тема 5.5. Рекреационные возможности Республики Татарстан (1 час).</b>							
66	19.05.2023		Беседа, работа в малых группах	1	П/з «Характеристика рекреационных ресурсов Республики Татарстан». Подготовка исследовательских проектов.	318	защита исследовательских и проектных работ
<b>Тема 5.6. Создание проектов туристических маршрутов (1 час).</b>							
67	26.05.2023		Беседа, работа в малых группах		П/з «Создание проектов туристических маршрутов отдельных районов города Набережные Челны»	318	защита исследовательских и проектных работ
<b>Итоговое занятие. Проект туристического маршрута (1 час).</b>							
68	26.05.2023		Беседа, работа в малых группах		П/з «Выполнение тестовых заданий». П/з «Защита проекта туристического маршрута».	318	Письменный зачет