Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №2 с. Екатеринославка»

Урок-практикум

Тема: "Медицинская география. Эндемичные заболевания Амурской области".

10 класс (социально-экономический профиль)

Осташкина С.В.

учитель географии 1 категории

конт.тел.(89098148264)

Цели : формирование знаний учащихся о закономерностях влияния природных и социально-экономических факторов на здоровье человека. Знание эндемичных заболеваний своей местности и меры по их профилактике.
Задачи:
образовательные:

- обеспечить в ходе занятия усвоение учащимися понятия «медицинская география»; предмет и методы ее исследования;
- рассмотреть учения о природно-очаговых заболеваниях, геохимических провинциях и болезнях.

развивающие:

- продолжить развитие у учащихся познавательного интереса, стремления к самостоятельному поиску знаний;
- стимулировать творческую мыслительную деятельность учащихся;
- продолжить формирование умений и навыков по работе с различными источниками биологических и географических знаний.

воспитательные:

- сформировать ценностное отношение к своему здоровью с учетом эндемичных заболеваний своего края.
  Методы обучения: словесные: проблемное изложение, эвристическая беседа, дискуссия; наглядные: работа с к/картой, атласом, справочниками, презентацией.

Формы работы: групповая, фронтальная, индивидуальная.
Инструментарий: мультимедийный проектор, компьютер, презентация, карты: политическая карта мира, административно-территориальная карта Амурской области, России, контурные карты Амурской области, статистические материалы.
Опережающее задание: отдельным учащимся подготовить

сообщения об истории становления медицинской географии. **Эпиграф: «** Мы ещё слишком мало знаем природу, чтобы иметь дерзость что-либо отрицать или утверждать…» А. Л. Чижевский.

Ход работы:

I. Организационный момент.

Место данного урока: профильная география 10-го класса, 8 класс, тематический классный час по здоровьесбережению, элективный курс по краеведению.

II. Мотивация.

« Девять десятых нашего счастья зависит от здоровья». Артур Шопенгауэр

Комплексные медицинские осмотры, проведенные в последние годы в школах показывают, что хронологическая патологизация школьников находится на крайне высоком уровне (93%-95%). Лишь 5-7% из общего числа обследуемых детей являются здоровыми. Большие возможности для распространения здорового образа жизни имеют уроки географии.

Давайте, определим, что такое здоровье? «Здоровье, - утверждал академик Н.И. Павлов, -это бесценный дар природы, оно дается, увы, не навечно, его надо беречь…» «Единственная красота, которую я знаю, — это здоровье», говорил Генрих Гейне.

«Где здоровье, там и красота», -гласят русские народные пословицы.

Существует огромное количество наук, занимающихся изучением здоровья.

Назовите науки о здоровье человека? *(гигиена,*

медицина, эпидемиология, микробиология,)
Перечислите, с какими естественнонаучными дисциплинами могут интегрировать, взаимодействовать данные дисциплины?*(Химия, биология,зоология, физика, география)*
Издавна замечено, что определенные болезни человека встречаются в определенных частях земного шара, возникают после контакта с определенными видами растений и животных, обитающих в конкретных природных условиях. Например, жёлтая лихорадка в странах Южной Америки и Африки; лейшманиоз появляется только в жарких странах, в частности в Средней Азии и Закавказье; холера — в Индии и ближайших к ней странах Азии и т.д. В России тоже известны и узнаваемы по болезням регионы: на Крайнем Севере распространены авитаминозы , Дальний Восток опасен энцефалитами, в Дагестане железодефицитная анемия, а Уфа узнаётся по холециститам.Знания, накопленные в этой области, позволили выделить самостоятельную отрасль медицины – географическую патологию, **а позднее - медицинскую географию.**

III. Изучение нового материала.

Задание №1 *Найдите по отдельным справочникам (на партах) определение* ***«медицинская география».*** *Прочитайте вслух, запишите.*
Проблемный вопрос.
Так что же это такое — медицинская география? Медицина или география?
В Большой Советской Энциклопедии дается следующее определение этой науки:
Медицинская география - наука, изучающая географическое распространение болезней и патологических состояний человека, причины этого распространения и влияние географической среды на здоровье населения.
Предмет исследования - природные и социальные факторы, обусловливающие различную частоту и особенности течения отдельных заболеваний среди населения разных местностей.

На основании изучения эволюционно сложившегося географического распространения многих инфекционных и инвазионных болезней Е. Н. Павловский создал учение о *природной очаговости болезней-* ***нозогеографии*** *или как уже нам более привычно на слух- эндемичности заболеваний.*

<u>Задание № 2</u> Найдите определение «эндемики»? (для группы учащихся с учебником «География Амурской области). Существуют заболевания, связанные с аномальным содержанием некоторых элементов, организмов ,в почве, водоемах той или иной географической зоны. Такие заболевания называются **<u>эндемическими.</u>**

Известно, что в основе функционирования организма лежат различные химические реакции и для нормальной работы организма требуется 31 минерал. А. П. Виноградов, развивая идеи В. И. Вернадского о роли элементного состава почвы и эволюции живых организмов, создал учение о биогеохимических провинциях. **Биогеохимическая провинция** – это территория, характеризующаяся повышенным или пониженным содержанием одного или нескольких химических элементов в почве или воде, а также в организмах, обитающих на этой территории животных и растений. В живых организмах, в том числе и в организмах людей, проживающих в этих провинциях протекают специфические биохимические реакции. Территория земного шара по геохимическим особенностям весьма различна. Таежно-лесная нечерноземная зона характеризуется недостатком кальция, фосфора, калия, кобальта, меди, йода, бора, цинка, достаточным количеством магния и относительным избытком стронция, особенно по речным поймам. В лесостепной и степной черноземной зоне наблюдается достаточное количество кальция, кобальта, меди, марганца. Наблюдения, сделанные, в различных точках мира показали, что имеется определенная связь между содержанием химических элементов в почве, воде, пище и частотой возникновения некоторых заболеваний.

Изучив природу происхождения **эндемичных** болезней, можно сделать **вывод** о том, что знания особенностей той местности, в которой проживает человек необходимы, для обоснования мер по профилактике заболеваний.

Эндемический зоб в Амурской области существует, по-видимому, с первых лет массового заселения ее (1860-1880гг.). Сведения об этом имеются в дорожных заметках участкового врача С. Максимова (1871г.). Первое обследование населения Амурской области на заболеваемость зобом проведено Ш.И. Ратнером в 1930г.
В результате длительного изучения (в течение 15 лет) эпидемиологии, этиологии йоддефицитных состояний, а также их активной первичной массовой профилактики заболеваемость эндемическим зобом в период с середины 50х годов и до начала 90х значительно снизилась. К сожалению, в начале девяностых годов традиция профилактических осмотров населения и массовой первичной профилактики была утрачена, результат этого – вновь высокие показатели эндемического зоба в Амурской области. В 2002 году эндемический зоб впервые выявлен у 6121 человека из 7000 обследованных.(Наиболее часто узлы определялись у женщин (84%) случаев.

- **Профилактика**
- Прием лекарственных препаратов: йодомарина, антиструмина , калия йодида, йодного масла (под контролем врача).
- Йод содержится в рыбе, мясе, морской капусте, креветках и других продуктах моря, молоке и молочных продуктах, воде, в т. ч. минеральной, йодированной поваренной соли, гречневой и овсяной крупах, фасоли, салате, свекле, винограде, молочном шоколаде, яйцах, картофеле.

ДИНАМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ПАУЗА- Встали, вышли из-за парт, сориентировались на стрелку (стрелка нарисована на листе бумаги и заранее сориентирована на

север.прикреплена на стену, доску…). Показали левой рукой на север, запад, юго-запад, северо-восток. Правой рукой показали на юг, восток, северо-запад, юго-восток.

1. **Клещевой энцефалит**

Заболеваемость клещевыми инфекциями представляет собой серьезную угрозу здоровью населения Амурской области, так как может приводить к тяжелым осложнениям со стороны центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, способных привести к смертельному исходу. Районы и территории подверженные КВЭ в области: Из 28 административных территорий 16 являются эндемичными: Архаринский, Бурейский, Зейский, Магдагачинский, Мазановский, Ромненский, Свободненский, Селемджинский, Сковородинский, Тындинский, Шимановский районы, г. Зея, г.Свободный, г.Тында, г. Шимановск, ЗАТО п. Углегорск

Самым тяжелым заболеванием среди клещевых инфекций является – клещевой вирусный энцефалит, который сопровождается преимущественным поражением центральной нервной системы. Заболевание проявляется ознобом, высокой температурой, головными болями, тошнотой, иногда рвотой, мышечными болями шейной мускулатуры и верхнего плечевого пояса и возникновением параличей.

В последние годы регистрируется от 5 -10 случаев клещевого вирусного энцефалита, при этом летальность среди непривитых против данной инфекции достигает в отдельные годы 35-40%.

Надежным и долговременным методом защиты от клещевого энцефалита являются профилактические прививки.

Современные вакцины содержат инактивированный (убитый) вирус клещевого энцефалита и прививаться можно круглый год, но лучше закончить вакцинацию до наступления клещевого сезона, который начинается в Амурской области в апреле месяце. Схема иммунизации против КВЭ состоит из 3-х инъекций. Первую и вторую прививку предпочтительно проводить в зимние

или весенние месяцы (октябрь – март), защита от клещевого энцефалита появляется не ранее чем через две недели, после введения второй дозы вакцины.

- **ПАМЯТКА ПО ПРОФИЛАКТИКЕ КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА (Раздать на отдельных листах)**

Задание № 1 Работа с инструктивными картами .(См.в приложении 1)

На слайде презентации –карта с районами области подверженных клещ.энцефалиту.

Задание №2 (ГРАФИК) *-усложненное задание для тех уч-ся, кто желает получить более высокий балл за работу.

2. **Уровская болезнь.**

Еще в 1856 г. впервые описана и в начале 1900 г. изучена так называемая Уровская болезнь, происходит от реки Уров, притока Аргуни, впадающей в **Амур**, или болезнь Кашина-Бека (эндемический деформирующий остеоартрит,остеоартроз с ограничением подвижности суставов. Подробно описана в середине 19 в. рус. врачом Н. И. Кашиным,), вызванная длительным использованием для питья источников с мягкой водой болотного происхождения. Специалисты считают, что в механизме развития этого заболевания существенную роль играют конкурирующие взаимоотношения стронция и кальция при их распределении в организме, особенно в костной системе. В результате этого угнетается остеогенез и процессы оссификации костей, возникают дистрофические изменения внутренних органов и преждевременное старение организма. Наблюдаются искривление костей, их хрупкость, боль в суставах, деформации, приводящие к развитию симптомов «медвежьей лапы» и «утиной походки» ,преждевременным изнашиванием

костно-суставного аппарата. В северных и средних районах имеются очаги «уровской» болезни, связанной с избытком стронция стабильного и возникающей на фоне недостатка кальция и фосфора.

В начале 20 в. изучена рус. врачом Е. В. Беком. Предполагаемые причины – нарушение поступления в организм минеральных веществ (недостаток кальция., замена его в костях стронцием), употребление хлеба из зерна, пораженного грибком из рода фузариум. У. б. возникает обычно в возрасте 6–15 лет, проявляется болями в суставах и мышцах, мышечной слабостью. Затем появляется, как правило, симметричная деформация межфаланговых, запястных, локтевых и др. суставов с нарушением их подвижности, атрофией мышц, изменением походки; присоединяются признаки миокардита, хронического гастрита, анемии. При ранней диагностике и своевременных мерах возможно обратное развитие болезни. Лечение (в основном физиотерапевтическое, бальнеологическое) направлено на улучшение функции конечностей, борьбу с мышечными контрактурами, устранение болей.

Зоны распространения этого редкого заболевания — Забайкалье (по течению рек Урова, Урюмкана и др.), Восточная Сибирь (Читинская, Амурская-среднее течение реки Зеи), Иркутская области), Северная Корея и Китай.

ЗАДАНИЕ Отметить на к/к ареал распространения **уровской болезни.**

Профилактика: своевременное медицинское лечение лекарственными препаратами по назначению врача.

3. **Геморрагическая лихорадка или нефрозо-нефрит («мышиная болезнь»).**

Геморрагические лихорадки, группа передающихся от животных человеку природноочаговых вирусных заболеваний, объединённых общими клиническими признаками — повышением температуры (лихорадка), подкожными и внутренними кровоизлияниями., тяжелыми поражением почек. По возбудителю, а также по способу распространения инфекции различают несколько видов. Геморрагический нефрозо-нефрит) встречается чаще всего в степных. с/х теперь районах, у нас это преимущественно юг, реже центр области. Механизм передачи недостаточно выяснен; предполагается возможность передачи через гамазовых клещей. Источник инфекции — некоторые виды мышевидных грызунов, полевые мыши. Инкубационный период 11—24 дня. **Профилактика геморрагической лихорадки:** уничтожение клещей и грызунов; применение средств, отпугивающих насекомых и клещей (репелленты). Против омской геморрагической лихорадки применяют специальную вакцину, обеспечивающую длительный и прочный иммунитет. **ЗАДАНИЕ:** отметить на к/к области ареал распространения **«мышиной болезни».**

Итог: проверим ваши работы-по слайду презентации (готовая к/к)-ВЗАИМОПРОВЕРКА-оцените работу соседа-совпадает ли она со слайдовой картой. Если справились, **МОЛОДЦЫ!**

Так что же это такое — медицинская география? Медицина или география?А какие эндемичные заболевания есть в нашей области?

Больше доводов в пользу того, что медицинская география все-таки — география. Но — особая география. Предмет ее изучения — природа отдельных районов. Основные методы —тоже географические. Это — прикладная география, но заниматься ею может только специалист, имеющий

медицинское образование. Вот какой причудливый агломерат создал XX век!

Итоги урока
Выставление оценок.

Домашнее задание

- Подготовить сообщения о природно – очаговых болезнях и биогеохимиических провинциях Хабаровского, Приморского, Забайкальского краев. (по выбору).Сравнить с заболеваниями Амурской области.

Рефлексия (устно) на СЛАЙДЕ.
СЛАЙД- улыбнитесь! (афоризмы о здоровье)

СПАСИБО ЗА РАБОТУ! БУДЬТЕ ЗДОРОВЫ!

Приложение 1

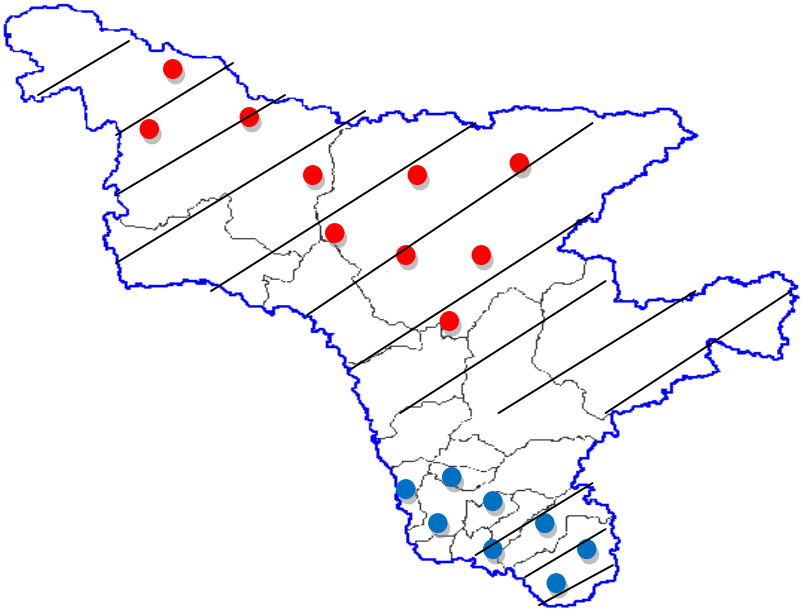
Инструктивная карта учащегося

Задание № 1 Используя политико-административную карту Амурской области, метод ареалов или послойной окраски ,нанесите на контурные карты районы распространения:

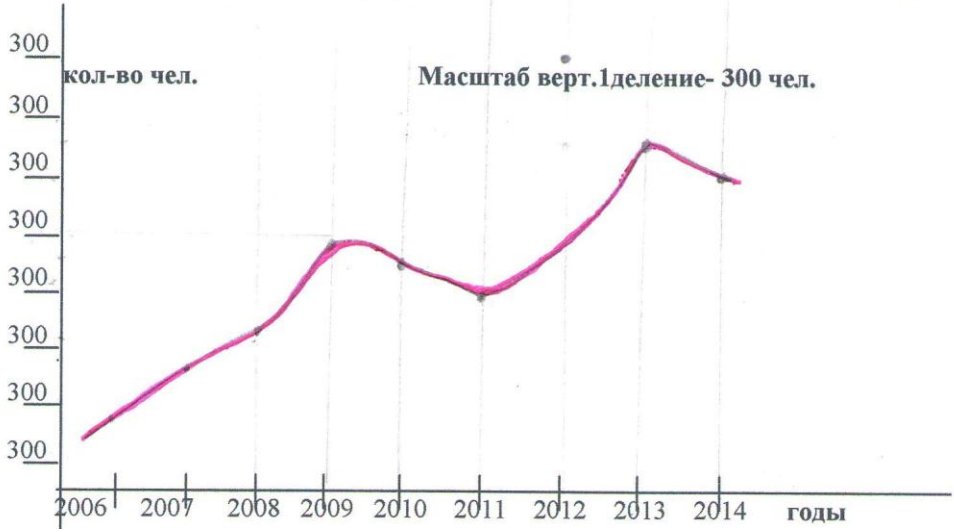
А) клещевого энцефалита

Б) Уровской болезни

В) геморрагического нефроза-нефрита (« мышиной болезни»)



Задание № 2* По статистическим данным постройте график состояния заболеваемости и эпизоотологической обстановки по клещевому вирусному энцефалиту в Амурской области с 2006-2014гг. Сделайте вывод (устно) об изменении заболеваемости по годам.



Состояние заболеваемости и эпизоотологическая обстановка по клещевому вирусному энцефалиту в Амурской области

год	Количество человек, пострадавших от укуса клещами
2006	532
2007	768
2008	1038
2009	1480
2010	1339
2011	1195
2012	2387
2013	1960
2014 (янв-окт)	1824

Приложение 2

ПАМЯТКА
По профилактике клещевого энцефалита

- Перед поездкой в район с повышенным риском заражения клещевым энцефалитом, следует сделать прививку, ее можно поставить в районной поликлинике.
- Купите заранее препарат Йодантипирин (используется для экстренной профилактики клещевого энцефалита у взрослых и детей с 14 лет). Этот препарат способен уничтожать вирус клещевого энцефалита в течение нескольких суток от момента заражения (укуса клеща), но лучше начать прием в первые сутки.
- В случае укуса детей клещом с целью экстренной профилактики клещевого энцефалита рекомендуется применять АНАФЕРОН ДЕТСКИЙ в дозах: в возрасте до 12 лет по 1 таблетке 3 раза в день, в возрасте старше 12 лет по 2 таблетки 3 раза в день продолжительностью 21 день (инкубационный период клещевого энцефалита), что предупреждает развитие заболевания.
- Находясь в горно-лесистой местности, одевайте светлую одежду (на ней лучше видно клещей) с длинным рукавом и капюшоном, штаны заправляйте в носки. Если капюшона нет - наденьте головной убор.
- Пользуйтесь репеллентами.
- Каждые 15 мин. осматривайте свою одежду, а периодически проводите тщательную проверку, обращая особое внимание на следующие части тела: шея, подмышки, паховая область, ушные раковины - в этих местах кожа особенно нежная и тонкая, и клещ чаще всего присасывается именно там.
- Не пейте сырое молоко коз и коров в районах с повышенным риском заражения.
- В случае укуса клеща, обращайтесь незамедлительно в лечебно-

профилактические учреждения. - При обнаружении клеща нельзя его раздавливать, так как через микротрещинки на руках можно заразиться клещевым энцефалитом или другими клещевыми инфекциями.

!!! В лаборатории **ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Амурской области»,** расположенной по адресу: **г.Благовещенск, ул. Горького,235 «А»** проводятся исследования клещей на возбудителей клещевых инфекций (клещевой риккетсиоз, клещевой боррелиоз, клещевой вирусный энцефалит), с целью определения тактики лечения заболеваний. **Для исследования пригодны только живые клещи!**

- **КАК УБРАТЬ КЛЕЩА?** Присосавшегося к телу клеща необходимо удалить сразу после обнаружения, стараясь не оторвать погруженный в кожу хоботок. Для удаления присосавшегося клеща надо захватить его пинцетом или обернутыми чистой марлей пальцами как можно ближе к ротовому аппарату и держа строго перпендикулярно поверхности присоса повернуть тело клеща вокруг оси, извлечь его из кожных покровов. Ранку в месте присоса рекомендуется обработать йодом и тщательно вымыть руки.

- Клещей доставляют в лабораторию с соблюдением следующих правил: удаленного клеща поместить в чистую посуду с пробкой, в которую помещают смоченную водой гигроскопичную бумагу, салфетку или вату. При условии хранения клещей в холодильнике, доставка клещей возможна в течение 10-ти суток. Если Вы решили не исследовать снятого клеща, его необходимо сжечь или залить кипятком.

Литература для учителя:

1. Элективные курсы по географии 10 -11 кл (для профильного обучения в 10-11кл) сост. Н.В. Болотникова - М. :Глобус, 2007.
2. Медицинская география 9класс, сост. С.С.Шейкина, - Волгоград: ИТД «Корифей», ч. 1
3. Доклада Управления Роспотребнадзора по Амурской области «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Амурской области в 2010,2011,2012,2013 годах».
4. Популярная Медицинская Энциклопедия под. ред. Б.В. Петровский, изд. «Советская энциклопедия», 1984
5. ИНТЕРНЕТ-Ресурсы:
   http://www.afor.ru/authors.php?aut_id=82
   http://www.28.rospotrebnadzor.ru/docs/?p=2590&show_year=2014+