

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Гимназия»**

РАССМОТРЕНО

Руководитель кафедры
общественно-научного цикла

Бюльгер Ю.Н.
Протокол № 1 от «29» августа
2023 г.

ОДОБРЕНО

Руководитель методического
совета

Лужина И.А.
Протокол № 1 от «30»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора МАОУ
«Гимназия»

В.П.Дегтярев

Приказ № 679 от «31»
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса
внеурочной деятельности «Медицинская паразитология»

г. Полярный

2023 г.

Пояснительная записка

Актуальность выбранного курса

По оценкам Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) более 4,5 млрд. человек в мире заражены гельминтами, причем эти цифры включают в себя не только население развивающихся стран, но и благополучные страны европейского региона. Общее количество больных паразитарными болезнями достигает почти 20 млн. человек, 70% из них - дети.

Паразитарные болезни являются причиной задержки психического и физического развития детей, вызывают аллергизацию организма пораженного человека, снижают сопротивляемость к инфекционным и соматическим заболеваниям, снижают эффективность вакцинопрофилактики.

Цели курса:

- Углубить и расширить знания учащихся об организмах, являющихся возбудителями и переносчиками заболеваний человека, животных и растений.
- Познакомить учащихся с циклом развития паразитических животных, методами борьбы и профилактики с ними.
- Показать учащимся, что знания о биологии паразитических животных, путях заражения и мерах профилактики снижают риск заболевания детей и взрослых.

В основу данного курса положены принципы углубления знаний, полученных в курсе «Зоология», а также систематизации знаний в курсе «Человек и его здоровье». Курс позволит учащимся усвоить основные понятия, термины в системе биологических знаний, объяснять пути заражения паразитами, относящихся к различным таксономическим единицам, узнают о первых симптомах проявления болезни и первой помощи. Также курс поможет подготовиться к выбору профильного курса, а может и выбору профессии биологической направленности.

Задачи курса:

- Сформировать знания о строении, жизненном цикле паразитических животных различных таксономических групп.
- Познакомить учащихся с приспособлениями, выработанными в процессе эволюции у экто- и эндопаразитов.
- Дать полную информацию о путях заражения, методах профилактики и лечения заболеваний, вызванных животными, ведущий паразитический образ жизни.
- Информировать учащихся о том, что домашние животные являются переносчиками большого количества опасных заболеваний взрослых и детей.

- Формировать умения работать с дополнительной литературой и пользоваться сетью интернет.
- Совершенствовать знания при работе с микроскопом и приготовлении микропрепаратов.
- Способствовать умению применять теоретические знания в различных жизненных ситуациях.
- Знакомить учащихся с элементарными правилами гигиены, как основном пути снижения риска заболеваний, вызванных паразитическими животными.

Курс имеет профориентационную направленность в области медицины

Формы и методы обучения:

- лекции с элементами беседы;
- работа с натуральными объектами, коллекциями, влажными препаратами;
- посещение зоологического и Дарвиновского музеев, Московской Ветеринарной Академии им. Скрябина;
- работа с дополнительной литературой и сообщения учащихся;
- лабораторный практикум;
- работа в индивидуальных альбомах;
- написание и защита проектов по изучаемой проблеме;

Учащиеся должны знать:

- особенности биологии и экологии различных животных-паразитов;
- стадии и циклы развития важнейших гельминтозов человека;
- организацию и общие принципы борьбы с гельминтозами;
- меры по защите людей от нападения кровососущих двукрылых насекомых;
- признаки проявления болезни, вызванной паразитом;
- правила личной гигиены;
- определиться с выбором профиля обучения в старшей школе.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять признаки приспособления каждого паразитического животного в зависимости от места и времени локализации на организме хозяина;

- применять в жизни правила гигиены;
- диагностировать заболевания, вызванные одноклеточными и многоклеточными паразитическими животными;
- вести активный здоровый образ жизни.

Учащиеся должны приобрести навык:

- работы творчески в коллективе;
- высказывания своих мыслей;
- изучения научной литературы;
- узнавать на микропрепаратах различных простейших;
- изготавливать коллекции насекомых, правильно фиксировать различных животных

Материальная база курса:

1. Влажные препараты червей-паразитов;
2. Коллекции насекомых, клещей;
3. Микропрепараты простейших:

Лейшмании	Яйца широкого лентеца
Трихинеллы	Собачий клещ
Печеночный сосальщик	Чесоточный клещ власоед
Яйца печеночного сосальщика	Чесоточный зудень
Острицы	Блоха
Ленточные черви	Ротовой аппарат насекомого

4. Фотографии различных паразитов, рисунки, таблицы;

5. Живые объекты.

Содержание программы курса

(34 часа)

Введение в медицинскую паразитологию (4 часа)

Становление паразитологии как науки. Ученые, внесшие вклад в развитие отечественной паразитологии: Н.А. Холодковский, К.И. Скрябин, В.Я. Данилевский, В.Л. Якимов, Е.Н. Павловский В.Н. Беклемишев, В. А. Догель.

Паразитизм как форма экологического межвидового взаимодействия.

Классификация паразитов и паразитизма. Принцип обязательности паразитического образа жизни. Время жизнедеятельности паразита в организме хозяина. Классификация паразитов по их локализации.

Приспособления паразитов к паразитическому образу жизни.

Раздел 1. Протозойные инвазии (9 часов)

Характеристика типа Простейшие. Строение простейших, питание, размножение. Особенности биологии простейших, относящихся к различным классам: Саркодовые, Жгутиковые, Инфузории, Споровики.

Простейшие, обитающие в тонкой кишке. Характеристика возбудителя лямблиоза, пути заражения, распространение инфекции, клиника лямблиоза, профилактика.

Простейшие, обитающие в толстой кишке. Дизентерийная амеба, распространение заражения амебиазом, жизненный цикл. Характеристика балантидий, диагностика и профилактика. Кишечная амеба - нормальный симбионт толстой кишки человека.

Токсоплазмы. Характеристика возбудителя токсоплазмоза. Размножение. Жизненный цикл токсоплазмы. Основные хозяева паразита. Распространение токсоплазмы. Трансплацентарное заражение.

Криптоспоридии, класс споровики, подкласс кокцидии. Общая характеристика, цикл развития. Инкубационный период, проявление, лечение криптоспоридиоза.

Малярийный плазмодий, жизненный цикл. Признаки малярии, способы лечения.

Лейшмании. Характеристика и морфология лейшмании. Ареал распространения. Кожный лейшманиоз.

Трипаносомы. Морфология, ареал распространения, жизненный цикл. Антигенные свойства, диагностика и профилактика.

Лабораторная работа № 1. Изучение простейших одноклеточных организмов.

Лабораторная работа №2. Особенности строения споровиков.

Раздел 2. Важнейшие гельминтозы человека (8 часов)

Систематика гельминтов. Адаптация к паразитическому образу жизни. Геогельминты. Биогельминты. Гельминтологическая диагностика. Организация и общие принципы борьбы с гельминтозами: оздоровление источника инвазии, мероприятия, направленные на механизм передачи, санитарно – просветительная работа.

Тип Плоские черви. Морфология. Класс Сосальщикообразные. Жизненный цикл сосальщиков, взаимосвязь сосальщиков и моллюсков, адаптация сосальщиков к позвоночным, особенности эпидемиологии, диагностика. Кошачий сосальщик, легочный сосальщик: морфология, ареал распространения, жизненный цикл, диагностика, лечение и профилактика заболеваний, вызванных данными гельминтами.

Класс Ленточные черви. Характеристика ленточных червей, жизненный цикл, личиночная форма паразита, особенности биологии ленточных червей. Широкий лентец – возбудитель дифиллоботриоза у человека. Цепень бычий, цепень свиной – морфология, цикл развития, гигиенические меры профилактики.

Тип Круглые черви. Общая характеристика типа. Геогельминты, развивающиеся без миграции: власоглав, острица детская, диагностика, профилактика. Геогельминты, развивающиеся с миграцией. Характеристика данной группы гельминтов. Аскарида человеческая, морфология, жизненный цикл. Трихинеллы – возбудители трихинеллеза, природные и синантропные очаги трихинеллеза.

Лабораторная работа №3. Особенности строения сосальщиков.

Лабораторная работа №4. Особенности строения ленточных червей.

Лабораторная работа №5. Особенности внешнего и внутреннего строения аскариды человеческой.

Раздел 3. Медицинская арахноэнтомология (11 часов)

Характеристика представителей типа Членистоногие. Характеристика класса Паукообразных, особенности биологии отряда Клещи. Иксодовые клещи как переносчики весенне-летнего энцефалита. Крупный иксодовый клещ как переносчик таежного энцефалита, пути заражения.

Аргазовые клещи. Характеристика аргазовых клещей, их развитие, возбудитель среднеазиатского возвратного тифа. Гамазовые клещи, характеристика краснотелковых клещей. Меры, принимаемые для уничтожения клещей, меры предосторожности, способы удаления клещей.

Клещи – обитатели человеческого жилья. Характеристика клещей этой группы, домашние клещи, меры борьбы с клещами. Клещи – постоянные паразиты человека, характеристика клещей этой группы. Возбудитель чесотки, диагностика, профилактика. Железница угревая - возбудитель демодекоза, диагностика, профилактика.

Класс Насекомые. Характеристика данного класса. Метаморфоз в развитии насекомых. Синантропные насекомые не являющиеся паразитами, медицинское значение этих насекомых. Тараканы. Мухи. Синантропные муравьи. Жуки.

Отряд Блохи. Характеристика данной группы. Человеческая и крысиная блохи, блохи – переносчики инфекционных заболеваний, борьба с блохами.

Отряд Полужестокрылые. Постельный клоп, борьба с клопами.

Отряд Двукрылые. Комары – переносчики болезней, борьба с комарами. Москиты, борьба с москитами. Мошки – переносчики онхоцеркоза, борьба с мошками. Слепни – переносчики сибирской язвы, туляремии. Муха це-це.

Насекомые – постоянные кровососущие паразиты. Головная вошь. Платяная вошь. Морфологические и физиологические различия вшей. Заражение человека возвратным и сыпным тифом. Профилактика инфекционных заболеваний.

Насекомые – тканевые и полостные эндопаразиты. Характеристика данной группы. Вольфартова муха, приспособление для продолжения рода. Своеобразная группа оводов.

Лабораторная работа № 6. Изучение внешнего строения клещей – паразитов человека и домашних животных.

Лабораторная работа №7. Изучение внешнего строения насекомых.

Лабораторная работа № 8. Изучение внешнего строения блох.

Повторно-обобщающий урок по курсу «Медицинская паразитология» (1 час)

Домашние животные - переносчики различных заболеваний, опасных для человека.

Календарно – тематическое планирование

№ занятия	Тема занятия	Дата занятия	Виды деятельности
1.	Медицинская паразитология как наука.		Лекция. Работа в альбомах
2.	Паразитизм как форма		

	экологического межвидового взаимодействия		
3	Классификация паразитов и паразитизма. Принцип обязательности паразитического образа жизни.		
4	Приспособления паразитов к паразитическому образу жизни.		
5.	Тип Простейшие. Особенности биологии простейших.		Сообщения учащихся, Лабораторная работа № 1 «Изучение одноклеточных организмов», беседа
6.	Простейшие, обитающие в тонкой кишке. Характеристика возбудителя лямблиоза, пути заражения, распространение инфекции, клиника лямблиоза, профилактика.		Лекция, работа в альбомах
7.	Простейшие, обитающие в толстой кишке. Дизентерийная амеба.		Лабораторная работа №2 «Особенности строения споровиков», Сообщения учащихся, беседа, работа в альбомах
8	Токсоплазмы. Характеристика возбудителя токсоплазмоза.		
9	Размножение. Жизненный цикл токсоплазмы.		
10.	Криптоспоридии, класс споровики, подкласс кокцидии. Общая характеристика, цикл развития.		Лекция, беседа, работа в альбомах

11	Малярийный плазмодий, жизненный цикл. Признаки малярии, способы лечения.		Контроль знаний учащихся по теме: «Протозойные инвазии», тестирование, лекция
12	Лейшмании. Характеристика и морфология лейшмании. Ареал распространения. Кожный лейшманиоз.		
13	Трипаносомы. Морфология, ареал распространения, жизненный цикл.		
14	Систематика гельминтов. Адаптация к паразитическому образу жизни. Геогельминты. Биогельминты		
15.	Тип Плоские черви. Класс Сосальщики. Жизненный цикл печеночного сосальщика		Лекция, работа в альбомах Лабораторная работа №3 «Особенности строения сосальщиков»
16	Кошачий сосальщик, легочный сосальщик: морфология, ареал распространения, жизненный цикл		
17.	Класс Ленточные черви. Особенности строения		Беседа, лабораторная работа № 4 «Особенности строения ленточных червей», работа в альбомах
18	Цепень бычий, цепень свиной – морфология, цикл развития, гигиенические меры профилактики.		
19.	Тип Круглые черви. Строение круглых червей.		
20.	Аскарида человеческая. Трихинелла		Беседа, работа в альбомах, сообщения учащихся, лабораторная работа №5 «Особенности внешнего и внутреннего строения аскариды человеческой»
21	Геогельминты, развивающиеся без миграции: власоглав, острица детская, диагностика, профилактика.		

22.	Характеристика типа Членистоногие.		Контроль знаний по теме: «Гельминтология», работа с коллекциями: «Тип членистоногие», беседа, лекция
23	Иксодовые клещи как переносчики весенне-летнего энцефалита. Крупный иксодовый клещ как переносчик таежного энцефалита, пути заражения.		
24.	Аргасовые клещи. Гамазовые клещи		Сообщения учащихся, работа в альбомах
25.	Клещи – обитатели человеческого жилья.		Лекция, беседа, работа в альбомах, лабораторная работа №6 «Изучение внешнего строения клещей – паразитов человека и домашних животных»
26.	Характеристика класса Насекомые. Синантропные насекомые		Беседа, сообщения учащихся, лабораторная работа №7 «Изучение внешнего строения насекомых»
27			
27.	Отряд Блохи. Особенности паразитизма		Лекция, работа в альбомах, лабораторная работа №8 «Изучение внешнего строения блох»
28	Отряд Полужестокрылые. Постельный клоп, борьба с клопами.		
29.	Отряд Двукрылые. Комары, москиты, мошки, мокрецы, слепни, мухи		Лекция, беседа, работа в альбомах, сообщения учащихся
30	Мошки – переносчики онхоцеркоза, борьба с мошками. Слепни – переносчики сибирской язвы, туляремии. Муха це-це.		
31.	Насекомые – постоянные кровососущие паразиты. Тканевые и полостные		Беседа, лекция, работа в альбомах

	эндопаразиты		
32	Головная вошь. Платяная вошь. Морфологические и физиологические различия вшей. Заражение человека возвратным и сыпным тифом.		
33	Насекомые – тканевые и полостные эндопаразиты. Характеристика данной группы. Вольфартова муха, приспособление для продолжения рода.		
34.	Домашние животные – переносчики различных заболеваний		Показ инсценировок, заслушивание сообщений учащихся

Рекомендуемая литература для учащихся

1. Большой энциклопедический словарь. Биология. Изд.: Большая Российская энциклопедия, 1998г.
2. Даниэл М. Тайные тропы носителей смерти. Пер. с чешск. - М.: Прогресс, 1990.
3. Любимова З.В., Маринова К.В. Биология. Человек и его здоровье. Учебник для 8 класса общеобразовательной школы. Изд.: Владос, 2003г.
4. Ляхов П.Р., Любарский Г.Ю. Я познаю мир. Насекомые. Изд.: Аст, 2006г.
5. Никишов А.И., Шарова И.Х. Биология: Животные: 7кл.: Учебник для общеобразовательных учреждений. Изд.: Владос, 2008г.
6. Шарова И. Зоология беспозвоночных: Учебник для студентов высших учебных заведений, Владос, 200

Рекомендуемая литература для преподавателя

1. Барышников Е.Н. Медицинская паразитология. М., Владос-Пресс, 2005
2. Виноградов А.Б. Медицинская паразитология. Часть 1, 2, 3. Простейшие. Гельминты. Членистоногие Учебное пособие. Феникс, 2006
3. Гинецинская Т.А., Добровольский А.А. Частная паразитология. Паразитические черви, Моллюски и Членистоногие. - М.:Высшая школа, 1978.
4. Современный справочник врача ветеринарной медицины. Изд.:Феникс, 2007.
5. Ярыгин В.Н., Васильева В.И., Волков И.Н. и др. Биология. В 2 кн. Кн.2. Учеб. для медиц. спец. вузов. -2.е изд.. М.:Высшая школа,1999.

6. Ятусевич А. Ветеринарная и медицинская паразитология. Изд.: Медицинская литература, 2001
7. Яфаев Р.Х. Медицинская паразитология. Санкт-Петербург, 2007