

Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Рязанский государственный медицинский университет

имени академика И.П. Павлова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России)

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Медико-биологический курс Medlab»

Кафедра – разработчик программы – биологии

Направленность: естественно-научная

Уровень программы: ознакомительный

Форма обучения: очная

Возраст учащихся: 14-15 лет

Срок реализации: 1 года

РЯЗАНЬ, 2021

Содержание

1. Пояснительная записка ……………………………………………….………
2. Учебный (тематический) план 1 года обучения …………………………….
3. Содержание учебного (тематического) плана 1 года обучения ……………
4. Формы аттестации и оценочные материалы…………………………………
5. Материально-технические условия обеспечения программы………………
6. Список литературы…………………………………………………………….

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

## Программа углубленного курса биологии для учащихся 9-х классов очной формы обучения предназначена для предпрофильной практической подготовки и включает в себя раздел «Зоология» и экскурсионные занятия, является программой естетственно-научной направленности. Однако содержание этого курса расширено и поэтому помогает решать важные учебные задачи, систематизируя, углубляя и расширяя биологические знания, ориентируясь на интересы учащихся.

Основу содержания медико-биологического курса Medlab составляют биологические и экологические понятия, теории, законы и закономерности, а также ключевые фактические данные о строении, функционировании, воспроизведении и развитии живых систем, знание которых необходимо каждому образованному человеку.

Дисциплина «Зоология» входит в состав «Биологии» и относится к математическому, естественнонаучному циклу дисциплин.

В преподавании курса «Зоология» используются практические виды занятий.

На них в ходе обсуждений и дискуссий закрепляется материал по более сложным разделам курса. Отрабатываются и проверяются навыки самостоятельной работы с текстами естественнонаучного характера.

Возраст обучающихся 15-16 лет.

Форма обучения – групповая. Количественный состав группы – не более 17 человек.

Режим занятий 1 раз в неделю по 2 часа.

Содержание программы базируется на биолого-экологических знаниях, заложенных в школьном курсе биологии, и раскрывает фундаментальные представления науки о жизни на более глубоком естественно-научном и философском уровне, дает возможность рассмотреть основные понятия и законы биологии и экологии применительно к живым системам возрастающей сложности.

**Цели и задачи**.

**Цели курса** расширение и углубление знаний, полученных при изучении курса «Зоология» в школе; изучение характеристики основных типов животных; процесов жизнедеятельности и их многообразие.

**Задачи курса** ознакомление учащихся с достижениями современной зоологии; формирование естественно - научного мировоззрения; приобретение опыта анализа результатов наблюдений и экспериментов; формирование практических навыков использования полученных знаний; воспитание бережного отношения и любви к природе.

На занятиях учащиеся учатся правильно ставить и задавать вопросы, выясняют непонятные для себя проблемы.

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

**В результате** освоения дисциплины обучающиеся должны:

**Знать:**

- основные этапы развития зоологии как науки;

- основные методы исследований;

- уровни организации живой материи;

- характеристики основных типов животных;

- основные процессы жизнедеятельности;

- морфологию, физиологию, экологию, систематику и филогенетику - беспозвоночных и позвоночных животных;

- основные эволюционные принципы, определяющие развитие животного мира;

- значение видового многообразия животного мира;

- роль животных в пищевых цепях в биоценозах;

- влияние деятельности человека на животный мир;

- редкие и исчезающие виды животных, правила охраны животных;

- правила и нормы поведения человека в природе.

**Уметь:**

- определять принадлежность организмов к различным систематическим группам;

- характеризовать жизнедеятельность организмов;

- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, - описывать и объяснять результаты опытов;

- наблюдать за ростом и развитием животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе;

- пользоваться оптическими приборами (микроскопом, лупой, лабораторно-экскурсионным оборудованием);

- рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- распознавать и описывать на живых объектах и таблицах органы и системы органов животных; животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные животные своей местности (по внешнему виду, на таблицах, фотографиях), домашних животных,

- составлять цепи питания животных в биоценозах;

- сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе их сравнения;

- использовать приобретенные знания и умения в практической и повседневной жизни;

оказывать первую помощь при укусах ядовитых животных;

работать с научно-популярной литературой, справочниками;

**Владеть:**

- навыками работы с компьюторами, поисками необходимой информации

- методами экологического мониторинга;

- методикой характеристики систематических групп;

- биологическими терминами и понятиями.

**УЧЕБНЫЙ (ТЕМАТИЧЕСКИЙ) ПЛАН**

**1 год обучения**

|  |  |
| --- | --- |
| Виды учебной работы | Количество часов |
| Аудиторные занятия (всего) | 18 |
| Практические занятия | 18 |
| Самостоятельная работа (экскурсии) | 9 |
| Дистанционное обучение: тестовые задания, методические рекомендации для изучения дисциплины Фильмы по биологии «Микрокосмос», «Жизнь животных». | 9 |

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО (ТЕМАТИЧЕСКОГО) ПЛАНА**

**1 ГОДА ОБУЧЕНИЯ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование разделов и тем дисциплины | Содержание разделов и тем дисциплины | Виды учебных занятий |
| Практические |
| 1. | Тема 1  Строение растительной клетки.  Плазмолиз в клетках листа элодеи. | Особенности морфологии растительной клетки. Изучение явления плазмолиза. | 2 |
| 2. | Тема 2  Простейшие. Инфузория-туфелька. | Особенности организации простейших, биология инфузории-туфельки. | 2 |
| 3. | Тема 3  Споровики. Жизненный цикл малярийный плазмодий. | Споровики как паразитическая группа беспозвоночных. Жизненный цикл малярийного плазмодия. | 2 |
| 4. | Тема 4  Паразитические черви. Класс Сосальщики. | Общая характеристика Плоских червей, классификация, строение, происхождение, медицинское значение. | 2 |
| 5. | Тема 5  Паразитические черви. Класс Ленточные. | Общая характеристика Плоских червей, классификация, строение, происхождение, медицинское значение. | 2 |
| 6. | Тема 6  Паразитические черви. Класс Собственно круглые черви. | Общая характеристика Круглых червей, классификация, строение, происхождение, медицинское значение. | 2 |
| 7. | Тема 7  Внешнее и внутреннее строение дождевого червя. | Общая характеристика Кольчатых червей, ароморфозы, классификация, строение, происхождение, медицинское значение. | 2 |
| 8. | Тема 8  Брюхоногие моллюски. Пластинчатожаберные моллюски. | Общая характеристика типа Моллюски. Классификация, строение, медицинское значение | 2 |
| 9. | Тема 9  Внешнее и внутреннее строение речного рака. | Общая характеристика Членистоногих. Ароморфозы. Классификация, строение, происхождение медицинское значение. | 2 |
|  | ИТОГО |  | 18 |
| 1. | Самостоятельная работа  Экскурсия в виварий. | Ознакомительные занятия | 3 |
| 2. | Самостоятельная работа  Экскурсия в музей краеведения РГУ им А.С.Есенина. | Ознакомительные занятия. Знакомство с экспозицией музея по энтомологии и зоологии позвоночных. | 3 |
| 3. | Самостоятельная работа. Экскурсия на водоем г.Рязани  ( озеро Ореховое) | Ознакомительные занятия.  Знакомство с гидрофауной беспозвоночных животных. | 3 |

**ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Для отслеживания результативности образовательного процесса по программе «Биология» используются следующие виды контроля - контроль знаний учащихся на начальном, текущем и заключительном этапе освоения программы);

Формы аттестации:

- самостоятельная работа;

- тестирование;

- участие в конкурсах, конференциях и предметной олимпиаде по биологии.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ**

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

***Литература***

1. Мустафин А.Г. Биология. Для выпускников школ и поступающих в вузы: учебное пособие/ А.Г.Мустафин; под ред. В.Н. Ярыгина. 15-е изд.- М.:КНОРУС, 2014. -584 с.
2. Биология: учеб.пособие для поступающих в вузы/ под ред.В.И.Ярыгина. – 9-е изд., стер.-М.:Высш.шк., 2007.-492с.
3. Лемеза н. Биология в экзаменационных вопросах и ответах: справ.для учителей, репетиторов и абитуриентов: Учебное пособие. – 2-е издание, исправ. Дополн. – М.: Рольф:Айрис, 1999. – 496с.
4. Грин Н., Биология: в 3 т. Т.1. / Под ред. Сопера Р., Пер. с англ. Дуниной М.Г. и др.-2-е изд.,стер.-М.: Мир 1996.-368с.

***Материально-техническое обеспечение дисциплины (1 год обучения)***

1. Наборы микропрепаратов.
2. Наборы макропрепаратов.
3. Таблицы по всем разделам.
4. Музей макропрепаратов.
5. Микроскопы.
6. Компьютерный класс.