

Пояснительная записка

Программа элективного курса «**Методы биологических исследований**» для обучающихся 8 класса медицинского составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования;
2. Примерной программы по биологии среднего общего образования Москва, «Вентана-Граф» 2023;
3. Программы « Биология» для общеобразовательных учреждений (Автор И.Н. Пономарева);М. «Просвещение»,2016;

Программа рассчитана на 34 учебных часа, 1 час в неделю.

Цель курса: формирование практических навыков наблюдения и эксперимента при работе с объектами живой природы.

Задачи курса:

- Создавать условия для развития творческих способностей, умения работать в группе
- Развивать практические умения и навыки при выполнении лабораторных работ.
- Развивать умения организовать рабочее место, наблюдать, сравнивать, проводить эксперименты, рисовать биологические объекты, измерять, анализировать, обобщать, делать логические выводы,
- Содействовать знакомству с профессией биолога, осуществлять профессиональные пробы для оценки степени готовности к обучению биологической специальности
- Оказать помощь учащимся в подготовке к итоговой аттестации по биологии и поступлению в ВУЗы биологического направления.

1. Планируемые результаты освоения элективного курса

Предметные

В результате работы по программе курса **обучающиеся должны знать:**

- методы изучения биологии;
- особенности биологического эксперимента с растениями и общебиологические особенности;
- методы изучения объектов живой природы;
- лабораторное оборудование и приемы работы с ним;
- основные физиологические процессы, протекающие в живых объектах;
- анатомическое строение живых объектов;
- работать с готовыми микропрепаратами и изготавливать микропрепараты;
- ставить физиологический эксперимент;
- работать с оптическими приборами и лабораторным оборудованием;
- подбирать объект для эксперимента в соответствии с поставленными задачами;
- четко и лаконично формулировать цели и выводы эксперимента;
- при оформлении работ соблюдать наглядность, научность и эстетичность;
- устройство светового микроскопа и правила работы с ним;
- особенности строения и жизнедеятельности изучаемых организмов.

- особенности жизненных циклов у растений: мхи, папоротники, голосеменные, цветковых растений;
- строение и функции цветка. Разнообразие цветков семейств покрытосеменных.
- значение и классификацию соцветий.
- разнообразие и классификацию плодов.
- макроскопическое строение стебля
- макро- и микроскопическое строение листа.
- метаморфизированные (аналогичные и гомологичные) органы.
- строение семян однодольных и двудольных растений.

Обучающиеся должны уметь:

- работать с увеличительными приборами;
- распознавать, сравнивать, зарисовывать объекты живой природы, анализировать, делать выводы;
- работать с инструктивной карточкой лабораторных работ;
- оформлять лабораторные практические работы;
- определять признаки растений разных семейств по внешнему строению;
- работать с определительными карточками;
- общаться в группе, вести дискуссию, выступать, отстаивать свою точку зрения.

Личностные

У обучающихся будут сформированы:

- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;

Обучающийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.

Регулятивные

Обучающийся научится:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области.

Обучающийся получит возможность научиться:

- ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.

Познавательные

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- фиксировать выборочную информацию об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах.

Обучающийся получит возможность научиться:

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Коммуникативные

Обучающийся научится:

- строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.

Обучающийся получит возможность научиться:

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
Тема №1	Место зоологии в системе биологических наук	6	0	
Тема №2	Методы изучения животных	6	0	
Тема №3	Разведение молочной породы коров в Калининградской области	6	0	3 лабораторных
Тема №4	Заболевания у животных. Гельминтология	9	0	2 лабораторных
Тема № 5	Охрана животных	8	0	
Итого по разделу	34			5
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	34	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
Тема №1	Место зоологии в системе биологических наук	6	0	
1	Введение в курс.	1	0	Лабораторная работа №1 «Устройство светового микроскопа и правила работы с ним»
2	Место зоологии в системе биологических наук	1	0	
3	История развития зоологии. Древнейшие ученые и их вклад в науку. Аристотель, Плиний Старший	1	0	
4	Развитие зоологии в средние века и эпоху Возрождения	1	0	
5-6	Основные разделы зоологии: морфология, физиология. Экология. Этология, зоогеография, палеозоология.	2	0	
Тема №2	Методы изучения животных	6		
7-8	Методы изучения животных. Практические: наблюдение, эксперимент, измерение, описание, сравнительный метод, исторический	1	0	
9-10	Теоретические методы: анализ, сравнение, обобщение,	2	0	
11	Основа теоретических методов: работа с энциклопедиями, справочниками, научными трудами.	1	0	
12	Современные методы зоологии: генетический,	1	0	

	компьютерное моделирование			
Тема №3	Разведение молочной породы коров в Калининградской области	6	0	
13	Разведение молочной породы коров на агроферме Нестеровского района	1	0	
14	Экскурсия на агроферму. Уход за животными	1	0	
15	Увеличение поголовья телят, используя метод искусственного осеменения	1	0	Лабораторная работа «Изучение активности сперматозоидов под микроскопом»
16	Технология сбора молока	1	0	
17- 18	Молочная продукция	2	0	ЛР № 2 «Определение качества молока, сметаны, творога»
Тема №4	Заболевания у животных. Гельминтология	9		
18	Гельминтология. Заражения животных гельминтами	1		
19	Заражение печеночным сосальщиком	1		
20	Заражение аскаридами	1	0	ЛР № 23 «Строение яйца аскариды под микроскопом»
21	Заражение бычьим цепнем	1		Л.Р «Строение головы бычьего цепня под микроскопом»
22	Заражения эхинококком	1		
23	Вирусные заболевания у животных; лейкоз	1		
24	Меры профилактики заболеваний у животных	1		
25	Профессии в сельском хозяйстве	1		
26	Учебные заведения	1		

	Калининградской области			
Тема № 5	Охрана животных	8		
27	Роль животных в экосистемах	1		
28	Хозяйственное значение животных	1		
29	Эстетическое и культурное значение	1		
30	Охрана животных	1		
31	Причины сокращения численности животных	1		
32	Красная книга	1		
33	Заповедники. Национальные парки. Куршская коса	1		
34	Итоговое занятие	1		

Материально-техническое обеспечение

Программа элективного курса «Биологический эксперимент», автор Е.В.Алексеева, опубликована в Сборнике программ элективных курсов №4, М., Дрофа, 2009.

Литература для обучающихся:

1. Языкова М.Ю., Рытов Г.Л., Врубель Е.М. Школьный практикум по биологии. – Самара, 2003.