

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Республики Карелия «Петрозаводский базовый медицинский колледж»

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Педагогического совета

Протокол № 1
от «01» сентября 2022 г.



Председатель

Е. И. Аксентьева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БИОЛОГИЯ

Специальность дисциплины:
31.02.01 Лечебное дело

Индекс дисциплины:
ОУД.12

2022 г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.12 Биология является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 31.02.01 Лечебное дело, утвержденным Приказом Минпросвещения России от 04.07.2022 N 526 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело (далее - ФГОС СПО).

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело (Приказ Министерства просвещения РФ от 04 июля 2022 года № 526) и примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций, рекомендованных Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г.)

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Карелия «Петрозаводский базовый медицинский колледж».

Разработчик(и):

Антонова Ирина Владимировна, преподаватель.

Содержание

| | |
|--|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 8 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ... | 12 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.12 Биология является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.01 Лечебное дело

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина ОУД.12 Биология входит в состав общеобразовательный цикл профильных дисциплин.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины ОУД.12 Биология обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностные результаты: – сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;

– понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

– способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

– владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;

– способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;

– готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

– обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

– способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

– готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами

метапредметные результаты: – осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

– повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

– способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

– способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

– умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

– способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

– способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

– способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

предметные результаты: – сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

– владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

– владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

– сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

– сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 190 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 172 часа

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | <i>Объем часов</i> |
|--|---------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 196 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 174 |
| В том числе: лекции | 132 |
| практические работы | 40 |
| консультации | 2 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 18 |
| 1. Опорный конспект « Основы генетики» | 3 |
| 2. Составление и решение генетических задач. | 3 |
| 3. Подготовка реферата по теме « Эволюционное учение» | 3 |
| 4. Составление таблицы « Критерии вида» | 2 |
| 5. Работа со справочной литературой « Основные направления эволюции» | 4 |
| 6. Подготовка презентации « Типы взаимоотношений организмов» | 2 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | 4 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Разделы . | Темы. Содержание учебного материала | Объем часов | Уровень освоения |
|--|--|-------------|------------------|
| Раздел 1. Учение о клетке Введение. Биология как наука. Уровни организации живой материи. Критерии живых систем. | 1.Предмет биологии,задачи,методы. Общая характеристика жизни.Свойства живой материи.Уровни организации жизни Систематика живых организмов. | 2 | 1 |
| Тема 1.1. Химическая организация клетки | | 12 | |
| | 1.Клеточная теория. История открытия клетки. Основные положения клеточной теории. | 2 | 1 |
| | 2.Химический состав клетки. Неорганические вещества клетки. | 2 | 1 |
| | 3.Органические вещества клетки. Углеводы. Липиды. Строение. Свойства. | 2 | 1 |
| | 4. Белки. Строение, свойства. | 2 | 1 |
| | 5 Ферменты. Гормоны. Витамины | 2 | 1 |
| | 6.Нуклеиновые кислоты. ДНК и РНК. Строение. Биологические функции кислот. | 2 | 1 |
| Тема 1.2. Строение и функции клеток. | | 8 | |
| | 1.Строение клеток .Эукариоты. Прокариоты. Сравнительная характеристика | 2 | 1 |
| | 2.Мембранные и не мембранные органоиды клетки | 2 | 1 |
| | 3.Структурно-функциональные факторы наследственности. Строение хромосом | 2 | 1 |
| | 4.Неклеточные формы жизни. Вирусы. | 2 | 1 |
| | Практикум. | 6 | |
| | 1.Химическая организация клетки. | 2 | 2 |
| | 2.Строение клетки. | 2 | 2 |
| | Внутриклеточные структуры. | 2 | 2 |
| | 3.Особенности клеток прокариот и эукариот. | 2 | 2 |
| Тема 1.3. Метаболизм основа существования жизни. | | 8 | |

| | | | |
|---|--|-----------|----------|
| | 1.Обмен веществ. Энергетический обмен. Гликолиз. Цикл Кребса. | 2 | 1 |
| | 2.Фотосинтез. История. Пигменты. Световая и темновая фаза Значение | 2 | 1 |
| | 3.Процессы матричного синтеза. Свойства генетического кода. | 2 | 1 |
| | 4.Генетическая информация. Биосинтез белка.Транскрипция. Трансляция. | 2 | 1 |
| | Практикум. | 6 | |
| | 1.Решение задач по молекулярной биологии.Решенин задач по генетическому году. | 2 | 2 |
| | 2.Решение задач по молекулярной биологии. Решение задач по транскрипцию | 2 | 2 |
| | 3. Решение задач по теме Энергетический обмен и Фотосинтез | 2 | 2 |
| Раздел 2. Размножение организмов. | | | |
| Тема 2.1. Размножение организмов. | | 10 | |
| | 1.Размножение. Формы размножения. Значение | 2 | 1 |
| | 2.Клеточный цикл, его периоды и регуляция.Интерфаза.Митоз | 2 | 1 |
| | 3.Мейоз-редукционное деление.Стадии мейоза.Значение. | 2 | 1 |
| | 4.Формирование гамет. Сперматогенез и оогенез. | 2 | 1 |
| | 5.Зачет по теме « Митози Мейоз» | 2 | 1. |
| Тема 2.2.Индивидуальное развитие организма. | | 4 | |
| | 1. Онтогенез.Зародышевое развитие организма. Эмбриональное развитие. Закон Бэра | 2 | 1 |
| | 2.Постэмбриональное развитие организма. Закон Мюллера – Геккеля | 2 | 1 |
| | Практикум. | 4 | |
| | 1.Жизненный цикл клетки.Митоз и Мейоз. | 2 | 2 |
| | 2.Решение задач по теме деление клетки.Митоз.Мейоз | 2 | 2 |
| Раздел 3 Основы Генетики и селекции. | | | |
| Тема 3.1. Основные закономерности явлений наследственности | | 16 | |
| | 1.Основы генетики. История развития. Основные понятия. Символика. | 2 | 1 |
| | 2.Первый и второй закон Менделя.. | 2 | 1 |
| | 3.Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.. | 2 | 1 |

| | | | |
|--|---|-----------|----------|
| | 4.Третий закон Г.Менделя.Дигибридное скрещивание. | 2 | 1 |
| | 5.Сцепленное наследование. Закон Моргана. Генетические карты. | 2 | 1 |
| | 6 Генетика пола. | 2 | 1 |
| | 7.Наследственные болезни человека. Значение медицинской генетики. Методы генетики. | 2 | 1 |
| | 8 Тематический зачет по теме «Генетика» | 2 | 2 |
| | Практикум. | 8 | |
| | 1.Составление схем решение задач. | 2 | 3 |
| | 2.Практикум решение задач на законы Г.Менделя. | 2 | 3 |
| | 3.Решение задач на сцепленное наследование. | 2 | 3 |
| | 4.Решение задач по теме «Генетика пола» | 2 | 3 |
| Тема 3.2. Закономерности изменчивости | | 6 | |
| | 1.Изменчивость организмов: наследственная и ненаследственная. | 2 | 1 |
| | 2.Модификационная изменчивость. Построение вариационного ряда. Вариационной кривой. | 2 | 1 |
| | 3.Наследственная изменчивость. Мутационная изменчивость | 2 | 1 |
| | Практикум | 4 | |
| | 1.Изменчивость.Построение вариационного ряда и вариационной кривой. | 2 | 3 |
| | 2.Геномные и хромосомные мутации. | 2 | 3 |
| Тема 3.3. Основы селекции | | 4 | |
| | 1.Селекция. Центры происхождения культурных растений. | 2 | 1 |
| | 2.Методы селекции. | 2 | 1 |
| Раздел 4.Учение об эволюции органического мира. | | | |
| Тема 4.1. Закономерности развития живой природы | | 28 | |
| | 1.Эволюционное учение. Развитие учения в до дарвиновский период. | 2 | 1 |
| | 2.К.Линней и Ж.Б.Ламарк о развитии органического мира. | 2 | 1 |
| | 3.Учение Ч.Дарвина. Основные положения учения Ч.Дарвина. | 2 | 1 |
| | 4.Вид.Критерии вида. | 2 | 1 |
| | 5. Популяция как элементарная единица эволюции | 2 | 1 |
| | 6.Борьба за существование. | 2 | 1 |

| | | | |
|--|--|-----------|----------|
| | 7.Естественный отбор. | 2 | 1 |
| | 8.Дрейф генов. Изоляция. Популяционные волны. | 2 | 1 |
| | 9.Приспособленность-результат действия факторов. | 2 | 1.2 |
| | 10 Видообразия-как результат микроэволюции | 2 | 1 |
| | 11. Макроэволюция-процесс исторического развития органического мира. | 2 | 1 |
| | 12.Главные направления эволюции органического мира.(А.И.Д) | 2 | 1 |
| | 13.Биологический прогресс и регресс. 14.Зачет по теме « Дарвинизм» | 2 2 | 1 1 |
| | Практикум | 8 | |
| | 1.Сравнение видов по морфологическому критерию | 2 | 2 |
| | 2.Виды адаптаций. Выявление приспособленностей. | 2 | 2 |
| | 3.Арморфозы растений и идиоадаптаций у насекомых. | 2 | 2 |
| | 4.Доказательства эволюции. | 2 | 2 |
| Тема.4.2.Историческое развитие органического мира | 1.Гипотеза и теория возникновения жизни на Земле | 2 | 1 |
| | 2.Краткая история развития органического мира. Усложнение организмов на Земле в процессе эволюции. | 2 | 1 |
| | 3. Положение человека в системе органического мира. | 2 | 1 |
| | 4. Эволюция человека. Основные стадии антропогенеза | 2 | |
| Раздел 5. Взаимоотношение организма и среды | | 20 | |
| Тема 5.1. Биосфера, ее структура и функции | | 6 | |
| | 1.Человек и биосфера. Основы биосферного мышления | 2 | 1 |
| | 2.Роль живых организмов в биосфере. Биомасса | 2 | 1 |
| | 3.Круговорот веществ в природе. | 2 | 1 |
| Тема 5.2. Основы экологии. | | 12 | |
| | 1.Основы экологии. Экологические факторы и законы | 2 | 1 |
| | 2.Экосистемы. Компоненты. Цепи и сети питания | 2 | 1 |
| | 3.Межвидовые отношения экосистемы. | 2 | 1 |
| | 4.Поступательные изменения | 2 | 1 |

| | | | |
|--|---|----|---|
| | сообществ-сукцессии. | | |
| | 5.Агрэкосистемы. | 2 | 1 |
| | 6.Экосистемы Карелии. | 2 | 1 |
| | Практикум. | 4 | |
| | 1.Свойство экосистем. | 2 | 2 |
| | 2.Составление сетей цепей питания. | 2 | 2 |
| Тема 5.3.Профессионально ориентировачное содержание | | 10 | |
| | 1.Экология и здоровье человека | 2 | 1 |
| | 2. Биотехнология .Основные направления. | 2 | 1 |
| | 3.Развитие биотехнологии в области медицины и фармации | 2 | 1 |
| | 4.5Обобщение по курсу « Биология» | 2 | 2 |

3. Условия реализации учебной дисциплины.

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета биологии,гигиены, экологии и генетики с основами медицинской генетики

Оборудование учебного кабинета:

Стол для преподавателя

Столы для студентов

Стул для преподавателя

Стулья для студентов

Шкаф для хранения учебно-методической документации

Доска классная

1. Мультимедийный проектор

2. Компьютер

3. Экран

Учебно-методическая документация:

Дидактический материал по разделам и темам дисциплины.

Раздел 1. Учение о клетке

Тема 1.1. Химическая организация клетки

Тема 1.2. Строение и функции клеток.

Тема 1.3. Метаболизм основа существования жизни.

Раздел 2. Размножение организмов

Тема 2.1. Размножение организмов.

Тема 2.2. Индивидуальное развитие организма.

Раздел 3 Основы генетики и селекции.

Тема 3.1. Основные закономерности явлений наследственности

Тема 3.2. Закономерности изменчивости

Тема 3.3. Основы селекции

Раздел 4. Учение об эволюции органического мира.

Тема 4.1. Закономерности развития живой природы

Тема 4.2. История развития жизни на Земле.

Происхождение человека.

Раздел 5. Взаимоотношение организма и среды

Тема 5.1. Биосфера, ее структура и функции

Тема 5.2. Основы экологии.

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Биология: учебник для образоват. учреждений нач. и сред. проф. образования / В.М. Константинов, А. Г. Резанов, Е.О. Фадеева; под. Ред. В. М. Константинова. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр « Академия», 2020.- 320 с.

2. Биология. Общая биология. 10-11 классы. Базовый уровень. Под ред. Беляева Д.К., Дымшица Г.М. 11-е изд. — М.: Просвещение, 2018. — 304 с.

3. Общая биология: Учеб. для 10-11 кл. с углубл. Изучением биологии в шк./ Л. В. Высоцкая, С.М. Глаголев, Г.М. Дымшиц и др.; Под ред, В.К. Шумного и др.- М.: Просвещение, 2019.- 462 с.:

4. Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций / А.Г.Резанов, Е. А. Резанова, Е. О. Фадеева. — М. : Издательский центр «Академия», 2015. — 20 с. ISBN 978-5-4468-2604-9

Дополнительные источники:

1. Биология: 10 класс: базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И. Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лоцилина; под ред. Проф. И.Н. Пономаревой., -М.: Вентана-Граф, 2015.-224.: ил.

2. Биология: Справочник школьника и студента / Под ред. З. Брема и И. Мейнке; Пер. с нем.- М.: Дрофа, 2018.-400.

3. Биология. Справочник студента / А.А. Каменский, А.И. Ким, Л.Л. Великанов, О.Д. Лопина, С.А. Баландин, М.А. Валовая, Г.А. Беляков. – М.: Физиологическое общество «СЛОВО» ОО Изд-во АСТ», 2011. – 640 с

4. Биология. Справочник школьника и студента / Под ред. З. Брема, И. Мейнке. – М.: Дрофа, 2014. – 400 с

5. Дмитриева Т.А., Кучменко В.С. и др. Биология: Сборник тестов, задач и заданий. 9 -11 кл. -М.: Мнемозина, 2011 и другие переиздания

6. Кемп П., Армс К. Введение в биологию / П. Кемп, К. Армс. – М.: Мир, 2017. – 671 с.

7. Лысов П.К., Акифьев А.П., Добротина Н.А. Биология с основами экологии: Учебник / П.К.Лысов, А.П.Акифьев, Н.А.Добротина- М.: Высшая школа., 2014.- 655 с.

8. Пехов А.П. Биология с основами экологии. Учебное пособие для вузов с грифом МО / А.П. Пехов. – СПб.: Изд-во «Лань», 2017. – 672 с

Интернет-ресурсы

1. Электронная библиотека медицинского колледжа «Консультант студента» — <http://www.medcollegelib.ru/>

2. Электронно-библиотечная система «Лань» — <https://e.lanbook.com/>

3. <https://www.ege.sdangia.ru> (портал. Подготовки к ЕГЭ)

4. www.school-collection.edu.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе и по итогам выполнения обучающимися предусмотренных настоящей программой видов учебной деятельности.

| Результаты освоения учебной дисциплины обучения (МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ, ПРЕДМЕТНЫЕ .) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| <p>Метапредметные результаты</p> <p>1 повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений</p> <p>2 способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий .</p> <p>3.умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей</p> <p>Предметные результаты</p> <p>1 владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе</p> <p>2.сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи</p> <p>3.сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников</p> | <p>-выполнения практических действий на занятиях;</p> <p>-выполнения заданий в тестовой форме;</p> <p>- составление и решения ситуационных задач;</p> <p>- оценка результатов письменных и устных опросов;</p> <p>- оценка реферативного сообщения по теме;</p> <p>- составления и заполнения таблиц, схем по теме занятия</p> <p>- решения или составления кроссвордов;</p> <p>Кейсов,</p> <p>- составления Глоссария биологических терминов и символов;</p> <p>- составления электронных слайдов –презентаций по заданной теме дисциплины;</p> <p>умение работать с разными источниками информации.</p> <p>умение сравнивать разные объекты</p> |