

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Образовательный центр с. Камышла»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ

«Образовательный
центр с. Камышла»

Хисматов М.М.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.15 Биология

программы подготовки квалифицированных рабочих по профессии:

35.01.23 Хозяйка(ин) усадьбы

Камышла 2018г.

ОДОБРЕНО
на заседании МО
преподавателей
общеобразовательного цикла
Протокол № 1 от «3» 09 2018 г.
[Подпись] Хуснутдинова Р.К.

Автор
[Подпись] / Сокколова А.В.
(подпись) (Ф.И.О.)
«30» 08 2018 г.

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика
	Титульный лист и пояснительная записка	

Пояснительная записка

Учебный предмет «Биология» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. Учебный предмет «Биология» входит в состав общеобразовательных учебных предметов по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования по профессии СПО 35.01.23 Хозяйка(ин) усадьбы. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы: общеобразовательные дисциплины.

Цель учебного предмета:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, 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;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся 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;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к

природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

Требования к результатам освоения учебного предмета:

Освоение содержания учебного предмета «Биология» обеспечивает достижение обучающимся следующих результатов:

- **личностных:**

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно научной 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;

- **метапредметных:**

- осознание социальной значимости своей профессии/профессии, 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);

• **предметных:**

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.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	7
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	23
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	26

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Биология

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО «Хозяйка(ин) усадьбы».

1.2. Место учебного предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебный предмет Биология является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

1.3. Цель и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения учебного предмета:

Содержание программы Биология направлено на достижение следующих целей:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;
- овладение мыслительными умениями логически 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;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся 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;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

Освоение содержания учебного предмета Биология обеспечивает достижение

студентами следующих результатов:

• **ЛИЧНОСТНЫХ:**

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно- научной 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;

• **метапредметных:**

- использование 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);

• **предметных:**

- 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. Перечень формируемых компетенций:

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения дисциплины на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета:

Максимальная учебная нагрузка студента 108 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка 72 часов,
- самостоятельная работа студента 36 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
лекции, урок-дискуссия, урок-викторина, деловая игра	
лабораторные занятия	не предусмотрены
практические занятия (В том числе зачет)	
Самостоятельная работа студента (всего)	36
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям (составление таблиц, схем, подготовка докладов, рефератов, решение генетических задач)	
выполнение индивидуальных проектов	
подготовка к промежуточной аттестации	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного <i>зачета</i> в <i>2 семестре</i>	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Введение

Объект изучения биологии — живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей.

Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.

Демонстрации Биологические системы разного уровня: клетка, организм, популяция, экосистема, биосфера. Царства живой природы.

1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ

Химическая организация клетки. Клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки.

Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.

Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический и энергетический обмен.

Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.

Жизненный цикл клетки. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов. Митоз. Цитокинез.

Демонстрации Строение и структура белка. Строение молекул ДНК и РНК.

Репликация ДНК. Схемы энергетического обмена и биосинтеза белка.

Строение клеток прокариот и эукариот, строение и многообразие клеток растений и животных. Строение вируса. Фотографии схем строения хромосом. Схема строения гена. Митоз. Практические занятия Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.

2. ОРГАНИЗМ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ

Размножение организмов. Организм — единое целое. Многообразие организмов.

Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.

Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие.

Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов.

Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека. Демонстрации. Многообразие организмов.

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез. Деление клетки. Митоз. Бесполое размножение организмов. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у растений. Индивидуальное развитие организма. Типы постэмбрионального развития животных. Практическое занятия. Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.

3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ

Основы учения о наследственности и изменчивости. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Закономерности изменчивости. Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Генетика — теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений — начальные этапы селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов.

Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека). Демонстрации

Моногибридное и дигибридное скрещивание. Перекрест хромосом.

Сцепленное наследование. Мутации.

Центры многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных. Гибридизация. Искусственный отбор.

Наследственные болезни человека. Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность. Практические занятия

Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач. Анализ фенотипической изменчивости. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм.

4. ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ.

ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ

Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация. История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, Ж. Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира.

Микроэволюция и макроэволюция. Концепция вида, его критерии. Популяция — структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции. Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс. Демонстрации Критерии вида. Структура популяции. Адаптивные особенности организмов, их относительный характер. Эволюционное древо растительного мира. Эволюционное древо животного мира. Представители редких и исчезающих видов растений и животных. Практические занятия Описание особей одного вида по морфологическому критерию. Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной). Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

5. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА

Антропогенез. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека. Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма. Демонстрации Черты сходства и различия человека и животных. Черты сходства человека и приматов. Происхождение человека. Человеческие расы. Практическое занятие. Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека.

6. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ

Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура

экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы. Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере. Биосфера и человек. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.

Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде. Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана. Демонстрации Экологические факторы и их влияние на организмы. Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Ярусность растительного сообщества. Пищевые цепи и сети в биоценозе.

Экологические пирамиды. Схема экосистемы. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Биосфера.

Круговорот углерода (азота и др.) в биосфере. Схема агроэкосистемы.

Особо охраняемые природные территории России. Практические занятия

Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности. Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля). Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе. Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум). Решение экологических задач.

7. БИОНИКА

Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. Рассмотрение бионикой особенностей морфо-физиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфо-функциональных черт организации растений и животных. Демонстрации Модели складчатой структуры, используемой в строительстве. Трубочатые структуры в живой природе и технике. Аэродинамические и гидродинамические устройства в живой природе и технике. Экскурсии Многообразие видов. Сезонные (весенние, осенние) изменения в природе. Многообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, методы их выведения (селекционная станция, племенная ферма, сельскохозяйственная выставка). Естественные и искусственные экосистемы своего района.

Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов:

Клеточная теория строения организмов.

История и современное состояние.

Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение. •

Драматические страницы в истории развития генетики. •

Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении. •

История развития эволюционных идей до Ч. Дарвина. •

«Система природы» К. Линнея и ее значение для развития биологии. •

Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции. •

Современные представления о зарождении жизни. Рассмотрение и оценка различных гипотез происхождения

Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма.

Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества.

Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов.

Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка.

Витамины, ферменты, гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке. Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей.

Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме — биосфере.

Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчивости.

Повышение продуктивности фотосинтеза в искусственных экологических системах.

Различные экологические пирамиды и соотношения организмов на каждой их ступени.

Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосистемах.

Роль правительственных и общественных экологических организаций в современных развитых странах.

Рациональное использование и охрана невозобновляемых природных ресурсов (на конкретных примерах).

Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение.

Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета:

- рабочая доска;
- наглядные пособия (учебники, опорные конспекты).

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- ноутбук; компьютер
- интерактивная доска;

Объем учебного предмета и виды учебной работы
учебного предмета «Биология»
Для профессии 35.01.23 «Хозяйка(ин) усадьбы»

Таблица 2

№ занятия	Наименование разделов, тем занятий	Кол-во часов	Вид занятия (теория/пр)	Материальное и информационное обеспечение занятий	Задания для самостоятельной работы студентов	Календарные сроки изучения
Раздел 1. Клеточное строение		19 (13+6)				
1	Биология – наука о жизни	1	Т	учебники, рисунки, схемы	ОИ 1: стр. 5 – 6	Сентябрь
2	Неорганические вещества клетки	1	Т	учебники, рисунки, схемы, таблицы	ОИ 1: стр. 11 – 12 доклады «Гормоны, Ферменты, Витамины»	
3	Органические вещества клетки. Белки. Углеводы. Липиды	1	Т	учебники, рисунки, схемы таблицы «Белки», «Жиры», «Углеводы»	ОИ 1: стр. 13 – 17	
1	Нуклеиновые кислоты. АТФ. Витамины, гормоны, ферменты	1	ПЗ	учебники, рисунки, схемы, таблица «НК», «АТФ», модель ДНК	ОИ 1: стр. 14 – 21	
2	Нуклеиновые кислоты. АТФ. Витамины, гормоны, ферменты	1	ПЗ	учебники, рисунки, схемы, таблица «НК», «АТФ», модель ДНК		
3	Строение эукариотической клетки	1	ПЗ	учебники, рисунки, схемы, таблица «Клетка»	ОИ 1: стр. 26 – 30	
4	Ядро эукариотической клетки	1	ПЗ	учебники, рисунки, схемы, таблица «Клетка»	ОИ 1: стр. 30 – 33	
5	<i>Изучение клеток растений под микроскопом</i>	1	ПЗ	микроскопы, микропрепараты растительных клеток	Оформление работы	

6	<i>Изучение клеток растений под микроскопом</i>	1	ПЗ	микроскопы, микропрепараты растительных клеток	Оформление работы, доклад «Значение бактерий в природе и жизни человека»	
7	<i>Изучение клеток животных под микроскопом</i>	1	ПЗ	микроскопы, микропрепараты животных клеток	Оформление работы	
8	<i>Изучение клеток животных под микроскопом</i>	1	ПЗ	микроскопы, микропрепараты животных клеток	Оформление работы	
4	Прокариоты	1	Т	учебники, рисунки, схемы, таблица «Бактерии»	ОИ 1: стр. 22 – 24	
5	Вирусы – неклеточные формы жизни	1	Т	учебники, рисунки, схемы, таблица «Вирусы»	ОИ 1: стр. 35 – 38,	
9	Обмен веществ и энергии в клетке	1	ПЗ	учебники, рисунки, схемы	Оформление работы	
10	Обмен веществ и энергии в клетке	1	ПЗ	учебники, рисунки, схемы		
11	Автотрофы и гетеротрофы	1	ПЗ	учебники, рисунки, схемы	Оформление работы подготовка к СР №1	
12	Автотрофы и гетеротрофы	1	ПЗ	учебники, рисунки, схемы	Оформление работы подготовка к СР №1	
6	Пластический обмен. Биосинтез белка	1	Т	учебники, рисунки, таблицы «Генетический код», «Биосинтез белка»	ОИ 1: стр. 40 – 44 доклад «Фотосинтез»	
7	Энергетический обмен	1	Т	учебники, рисунки, схемы, таблица «Фотосинтез»	ОИ 1: стр. 44 – 46, 22 – 24	
8	Жизненный цикл клетки	1	Т	учебники, рисунки, схемы «Жизненный цикл клетки»	ОИ 1: стр. 50 – 53	

9	Митоз	1	Т	учебники, рисунки, схемы, таблица «Деление клетки»	ОИ 1: стр. 53 – 55, подготовка к СР №2	
13	Пластический обмен. Биосинтез белка	1	ПЗ	учебники, рисунки, схемы, таблица «Деление клетки»		
14	Энергетический обмен	1	ПЗ	учебники, рисунки, схемы, таблица «Деление клетки»		
15	Жизненный цикл клетки	1	ПЗ	учебники, рисунки, схемы, таблица «Деление клетки»		
16	Митоз	1	ПЗ	учебники, рисунки, схемы, таблица «Деление клетки»		
РАЗДЕЛ 2 Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов		8 (4+4)				
10	Бесполое размножение	1	Т	учебники, рисунки, схемы, таблица «Способы деления»	ОИ 1: стр. 56 – 57	
11	Половое размножение. Мейоз. Гаметогенез. Оплодотворение	1	Т	учебники, рисунки, схемы, таблицы «Деление клетки», «Способы деления»	ОИ 1: стр. 57 – 65	
12	Онтогенез. Этапы онтогенеза	1	Т	учебники, рисунки, схемы, таблица «Эмбриональный период»	ОИ 1: стр. 65 – 72 доклады	
17	Репродуктивное здоровье. Влияние алкоголя, никотина и наркотиков на организм	1	ПЗ	учебники, рисунки, фото	ОИ 1: стр. 67 – 72,	
18	Влияние алкоголя, никотина и наркотиков на организм	1	ПЗ	учебники, рисунки, фото		
19	<i>Выявление признаков сходства зародышей человека и других</i>	1	ПЗ	коллекции	Оформление работы	

	<i>позвоночных</i>					
20	<i>Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных</i>	1	ПЗ	коллекции	Оформление работы	
21	<i>Постэмбриональное развитие организмов</i>	1	ПЗ	коллекции, схемы	Оформление работы	
22	<i>Постэмбриональное развитие организмов</i>	1	ПЗ	коллекции, схемы	Оформление работы подготовка к СР №3	
Тема 3 Основы генетики и селекции		16 (8+8)				
13	Генетика – наука о наследственности и изменчивости	1	Т	учебники, рисунки, схемы, таблицы	ОИ 1: стр. 75	
14	Моно- и дигибридное скрещивание	1	Т	учебники, рисунки, схемы, таблицы	ОИ 1: стр. 76 – 84	
23	Моно- и дигибридное скрещивание	1	ПЗ	учебники, рисунки, схемы, таблицы		
24	<i>Решение задач на моногибридное скрещивание</i>	1	ПЗ	карточки с задачами	Решение задач	
25	Сцепленное наследование	1	ПЗ	карточки с задачами	Решение задач	
26	Генетика пола	1	ПЗ	карточки с задачами	Решение задач	
27	Наследственная изменчивость	1	ПЗ	карточки с задачами	ОИ 1: стр.95 – 97	
28	<i>Решение задач на сцепленное наследование</i>	1	ПЗ	карточки с задачами	Решение задач	
29	<i>Решение задач на наследование, сцепленное с полом</i>	1	ПЗ	карточки с задачами	Решение задач	
30	Селекция как наука	1	ПЗ	учебники, рисунки, схемы, таблицы	ОИ 1: стр. 115, 121 – 125	
31	Селекция растений, животных и микроорганизмов	1	ПЗ	учебники, рисунки, схемы, таблицы	ОИ 1: стр. 118 – 121, 126 – 139,	

					подготовка к СР №4	
РАЗДЕЛ 3. Эволюционное учение		12 (6+6)				
15	Развитие эволюционных представлений. Эволюционная теория Ч.Дарвина	1	Т	учебники, рисунки, схемы, таблицы	ОИ 1: стр. 143 – 162	
32	Концепция вида.	1	ПЗ	учебники, рисунки, схемы, таблицы		
16	Концепция вида. Микроэволюция	1	КУ	учебники, рисунки, схемы, таблицы	ОИ 1: стр. 162 – 165, 181 – 186	
33	Борьба за существование	1	ПЗ	учебники, рисунки, схемы, таблицы	ОИ 1: стр. 165 – 171	
34	Естественный отбор и другие факторы эволюции	1	ПЗ	учебники, рисунки, схемы, таблицы	ОИ 1: стр. 165 – 171	
35	<i>Изучение межвидовой борьбы за существование</i>	1	ПЗ	Банки с песком, кусочки пищи, спиртовки, проволока, фильтры	Оформление работы	363
36	<i>Изучение межвидовой борьбы за существование</i>	1	ПЗ		Оформление работы	
37	Макроэволюция	1	ПЗ	учебники, рисунки, схемы, таблицы	ОИ 1: стр. 188 – 199	
38	Основные направления эволюции	1	ПЗ		ОИ 1: стр. 199 – 205	
Раздел 4. История развития жизни на Земле		6 (2+4)				
17	Эволюция. Теории возникновения жизни на Земле	1	Л	учебники, рисунки, схемы, таблицы	ОИ 1: стр. 229 – 237	
39	Теории возникновения жизни на Земле	1	ПЗ	учебники, рисунки, схемы, таблицы		
40	Биохимическая теория возникновения жизни	1	ПЗ	учебники, рисунки, схемы, таблицы	ОИ 1: стр. 232 – 237	

41	<i>Изучение основных этапов эволюции растительного мира</i>	1	ПЗ	учебники, рисунки, схемы, таблицы	Оформление работы ОИ 1: стр. 205 – 221	42
42	<i>Изучение основных этапов эволюции животного мира</i>	1	ПЗ	учебники, рисунки, схемы, таблицы	Оформление работы ОИ 1: стр. 205 – 221	
43	<i>Изучение основных этапов антропогенеза</i>	1	ПЗ	учебники, рисунки, схемы, таблицы	Оформление работы ОИ 1: стр. 244 – 253	
44	<i>Изучение основных этапов антропогенеза</i>	1	ПЗ	учебники, рисунки, схемы, таблицы	Оформление работы ОИ 1: стр. 244 – 253	
Тема 6. Основы экологии		12 (6+6)				
18	Экология как наука. Экологические факторы	1	Т	учебники, рисунки, схемы, таблицы	ОИ 1: стр. 255 – 256, 257 – 261	
19	Сообщества и экосистемы	1	Т	учебники, рисунки, схемы, таблицы	ОИ 1: стр. 261 – 262, 270 – 280	
45	Биосфера – живая оболочка Земли	1	ПЗ			
46	<i>Сравнение естественной природной системы и агроэкосистемы</i>	1	ПЗ	учебники, рисунки, таблицы, схемы	Оформление работы, ОИ 1: стр. 266 – 270	
47	Антропогенное воздействие на биосферу.	1	ПЗ	учебники, рисунки, таблицы, схемы		
78	Экологическая обстановка в Самарской области	1	ПЗ	учебники, рисунки, схемы, таблицы	ОИ 1: стр.	
49	<i>Описание антропогенных изменений в естественных ландшафтах Самарской области</i>	1	ПЗ	Листья растений, белая бумага, клейкая лента, исследуемая вода, воронка, фильтр, колба, стеклянная палочка	Оформление работы	50
50	<i>Описание антропогенных изменений в естественных ландшафтах ТО</i>	1	ПЗ		Оформление работы	
Тема 7.		2				

Бионика					
20	Бионика – одно из направлений биологии и кибернетики	1	Т	Учебники, рисунки, схемы, модели	ОИ 1: стр. 307 – 315
21	Итоговое занятие	1	Урок обобщения и систематизации знаний		
22	Дифференцированный зачёт	1	ДЗ		

Материально-техническое обеспечение занятий

Таблица 2а

№ п/п	Материально-техническое обеспечение занятий
1	Учебники
2	Таблицы
3	Коллекции
4	Схемы
5	Микроскопы готовые микропрепараты
6	Рисунки

Информационное обеспечение обучения Основные источники (ОИ):

Таблица 2б

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
ОИ 1	Учебник для образовательных учреждений среднего профессионального образования «Биология»	Константинов В.Н., Резанов А.Г., Фадеев Е.О. «Биология»	М.: Изд. Центр «Академия», 2012
ОИ 2	Учебник для 10-11 классов СПО образования (базовый уровень)	Пуговкин А.Л.	М.: Форум, 2010

Дополнительные источники (ДИ):

Таблица 2в

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
ДИ 1	Учебник «Общая биология»	Пономарева Н.И., Корнилова О.А., Лоцилина Т.Е. «Общая биология»	М.: Вентана – Графф., 2006
ДИ 2	«Общая биология» 9-10 кл.: разноуровневые упражнения и тестовые задания	Высоцкая М.В.	Волгоград: Учитель, 2008
ДИ 3	«Биология и экология» 10-11 классы: проектная деятельность учащихся	Высоцкая М.В.	Волгоград: Учитель, 2008

Интернет образовательные ресурсы (ИОР)

ИОР 1	Официальный сайт ЮНЕП - Программы ООН по окружающей среде [Электронный ресурс].-Режим доступа: http://www.grid.unep.ch/data/grid/index.html , свободный. – Загл. с экрана
ИОР 2	Официальный сайт ЮНЕП - Программы ООН по окружающей среде [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.grid.unep.ch/data/grid/index.html , свободный. – Загл. с экрана.
ИОР 3	Великие ученые биологи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: top-scientists.com/biologi . свободный. – Загл. с экрана