ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЛЕНИНСК-КУЗНЕЦКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

‹ ‹	>>	2021 г.
		Е.И. Будасова
учеб	бной ра	боте
Заме	естител	ь директора по
УTЕ	ВЕРЖД	АЮ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Биология

Профессия 43.01.09 Повар, кондитер

PACCMOTPEHA		
на заседании цикловой		
методической комиссии		
преподавателей		
общеобразовательных дисциг	ІЛИН	
(протокол от «»	<u>No</u> _	_)

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного стандарта среднего общего образования и региональной примерной программы по общеобразовательной дисциплине «Биология» для профессиональных образовательных организаций (разработчик ГБУ ДПО «КРИРПО», 2018 г).

Составитель: Михайлова О.В., преподаватель ГПОУ ЛКПТ.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА			
2	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ	6		
	ДИСЦИПЛИНЫ			
3	СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ			
4	ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ			
5	СПИСОК ИСТОЧНИКОВ	13		

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» предназначена для изучения биологии при реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Биология», в соответствии с соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Биология», разработанной ГБУ ДПО «КРИРПО».

Цель программы - освоение обучающимися содержания учебной дисциплины «Биология» и достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования. Содержание программы направлено на решение следующих **задач**:

- сформировать представления о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание влияния биологии на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- обеспечить овладение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; биологической терминологией и символикой; основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем;
- развить умения анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;
- формировать навыки безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- развить у обучающихся навыки учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности.

При реализации программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессиям СПО естественнонаучного профиля биология изучается как базовая учебная дисциплина в объеме **112** часов.

Освоение образовательных результатов по дисциплине завершается подведением итогов в форме экзамена в рамках промежуточной аттестации обучающихся в процессе освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Программа реализуется традиционно при непосредственном взаимодействии преподавателя с обучающимся.

На основании решения исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющего функции учредителя (Кемеровская область - Кузбасс), в случае установления карантинных мер (или по иным основаниям в виду обстоятельств непреодолимой силы) техникум вправе осуществлять реализацию образовательных программ или их частей с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, организуя учебные занятия в

виде on-line и off-line курсов, обеспечивающих для обучающихся достижение и оценку результатов обучения путем организации образовательной деятельности в электронной информационно-образовательной среде, к которой предоставляется доступ через информационно-телекоммуникационную сеть Интернет».

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины «Биология» направлено на развитие универсальных учебных действий, формирование личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС среднего общего образования, а также общих компетенций ФГОС среднего профессионального образования профессии 43.01.09 Повар, кондитер:

- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- OK 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
- OK 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	Общие	
в соответствии с ФГОС СОО	компетенции	
в соответствии с ФТ ОС СОО	ФГОС СПО	
Личностные:	Ψι σε επο	
	OK 3, OK 4,	
- сформированность мировоззрения, соответствующего		
современному уровню развития науки и общественной	, ,	
практики, основанного на диалоге культур, а также различных	ОК 7,	
форм общественного сознания, осознание своего места в		
поликультурном мире;	014.1 014.2	
- навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в		
образовательной, общественно полезной, учебно-	OK 4, OK 5,	
исследовательской, проектной и других видах деятельности;	OK 6,	
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного		
образа жизни, потребности в физическом	OK 7, OK 08	
самосовершенствовании, занятиях спортивно-		
оздоровительной деятельностью, неприятие вредных		
привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;		
- сформированность экологического мышления, понимание	OK 6, OK 7	
влияния социально-экономических процессов на состояние		
природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-		
направленной деятельности		
Метапредметные:		
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в	OK 1, OK 2, OK 4,	
процессе совместной деятельности, учитывать позиции	OK 5, OK 6	
других участников деятельности, эффективно разрешать		
конфликты;		
- владение навыками познавательной, учебно-	ОК 2,	

исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

готовность и способность к самостоятельной информационнопознавательной деятельности, владение навыками получения
необходимой информации из словарей разных типов, умение
ориентироваться в различных источниках информации,
критически оценивать и интерпретировать информацию,
получаемую из различных источников;

OK 3, OK 4, OK5, OK 7, OK 9, OK 10, OK 11

OK 2, OK 4, OK5, OK 9,

Предметные:

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека 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: описание, измерение, проведение 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, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Биология - наука о живой природе

Объект изучения биологии. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной 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.

Учение о клетке

<u>Химическая организация клетки.</u> Клетка как 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.

<u>Строение и функции клетки.</u> 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.

<u>Обмен веществ и превращение энергии в клетке</u>. Пластический и энергетический обмен. Фотосинтез.

<u>Строение и функции хромосом</u>. ДНК - носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.

Жизненный цикл клетки. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме.

Дифференцировка тканей. 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. Мейоз.

Практические занятия

Сравнение строения клеток прокариот и эукариот.

Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.

Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов

Размножение организмов. Организм - единое целое. Многообразие организмов.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Размножение - важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Образование половых клеток и оплодотворение.

<u>Индивидуальное развитие организма</u>. 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.

<u>Индивидуальное развитие человека</u>. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.

Демонстрации

Многообразие организмов.

Обмен веществ и превращение веществ в клетке. Фотосинтез.

Деление клетки. Митоз.

Бесполое размножение организмов. Образование половых клеток. Мейоз.

Индивидуальное развитие организма.

Основы генетики и селекции

<u>Основы учения о наследственности и изменчивости</u>. 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. Г енетика - 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.

Происхождение и развитие жизни на земле

Эволюционное учение

<u>Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле</u>. 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.

<u>История развития эволюционных идей</u>. 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.

Макроэволюция 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.

Происхождение человека

<u>Антропогенез</u>. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека. Социальные и биологические факторы антропогенеза.

<u>Человеческие расы</u>. 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.

Основы экологии

Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой иокружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Среда обитания организмов. 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.

<u>Биосфера - глобальная экосистема</u>. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.

<u>Биосфера и человек</u>. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области 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

Сравнительное описание естественного биоценоза(лиственный лес) и агроэкосистемы (пшеничное поле).

Бионика

Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.

Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных. Достижения бионики.

Демонстрации

Модели складчатой структуры, используемой в строительстве.

Трубчатые структуры в живой природе и технике.

Аэродинамические и гидродинамические устройства в живой природе и технике.

Экскурсии

Наблюдения за сезонными изменениями 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.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Шифр	Наименование разделов и тем			
раздела,	_		В том числе	
темы		Всего	Практ. работы	Контр. работы
1	Биология - наука о живой природе	2		
2	Учение о клетке		4	
3	Организм. Размножение и индивидуальное	14		2
	развитие организмов			
4	Основы генетики и селекции	24	2	2
5	Происхождение и развитие жизни на Земле.	18	2	
	Эволюционное учение			
6	Происхождение человека	4		
7	Основы экологии	16	2	
8	Бионика	6		2
	Итого	106		
	Защита индивидуального проекта	2		
	Консультации	4		
	Всего по дисциплине:	112	10	6
Экзамен		6		

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

Основные источники

1. Мустафин, А.Г. Биология: учебник [Электронный ресурс]. А.Г.Мустафин, В.Б. Захаров – М.: КноРус, 2018. – 423 с.

Дополнительные источники

1 . Колесников, С.И. Общая биология: учебное пособие [Электронный ресурс]. С.И. Колесников – М.: КноРус, 2018. - 287 с.

Интернет-источники

- 1. Видеоуроки по предметам школьной программы [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://interneturok.ru, свободный. Загл. с экрана.
- 2. Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/, свободный. Загл. с экрана.
- 3. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://window.edu.ru/, свободный. Загл. с экрана.
- 4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс].
- Режим доступа: http://fcior.edu.ru/, свободный. Загл. с экрана.

Председатель цикловой методической комиссии преподавателей общеобразовательных дисциплин ______ Е.П.Макрушина

«____»___