

Министерство культуры Республики Татарстан
ГАПОУ «Казанский техникум народных художественных промыслов»


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОУД.13 по дисциплине: «Биология»

для специальности: 29.02.10 Конструирование, моделирование и
технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам)

г. Казань, 2025


РАССМОТРЕНА
ПЦК _____

Протокол № 4
от « 9 » 01 2025 г

Председатель


УТВЕРЖДЕНА
Методическим советом

Протокол № 7
от « 23 » сентября 2025 г

Председатель
 /Д.Н.Яруллин/

Организация-разработчик: ГАПОУ «Казанский техникум народных художественных промыслов»

Разработчик: _____ - преподаватель ГАПОУ «Казанский техникум народных художественных промыслов»

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам). Рабочая программа предназначена для преподавателей, осуществляющих подготовку специалистов по специальности 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД 11 Биология

1.1 Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 29.02.10 «Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам)» (базовой подготовки)

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Общеобразовательный цикл

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам изучения дисциплины:

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 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.

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение

студентами следующих результатов:

- личностных:

- 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 естественнонаучной 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;

- метапредметных:

- 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.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>56</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>56</i>
в том числе:	
лабораторные и практические работы	<i>16</i>
консультации	<i>4</i>
в том числе:	
<i>Промежуточная аттестация в форме (указать)</i>	<i>ДЗ</i>

2.2 Тематический план и содержание дисциплины ОУД 11 Биология

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены) 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4
Раздел 1.	Введение в дисциплину, развитие науки на современном этапе. Объект изучения биологии — живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии..	2	
Раздел 1учение о клетке	Клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки.	2	1
	Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.	2	2
	Строение и функции эукариотической клетки. Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.	2	2
	Лабораторная работа Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.	2	3
	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический и энергетический обмен	2	2
	Практическая работа Мое меню	2	
Раздел 2. 2. ОРГАНИЗМ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ	Жизненный цикл клетки. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Размножение организмов. Организм — единое целое. Многообразие организмов. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.	2	1
	Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез.	2	2
	Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.	2	2
3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ	Основы учения о наследственности и изменчивости. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель — основоположник генетики.	2	2
	Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание	2	2
	Практические занятия Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач	2	
	Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола, сцепленное наследование	2	
	Закономерности изменчивости. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость	2	
	Лабораторная работа. Построение вариационного ряда и кривой на примере гербарного материала, лаврового листа	2	

	Наследственная изменчивость. Виды наследственной изменчивости.	2	
	Практическая работа. Виды мутаций и причины возникновения.	2	
	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Генетика — теоретическая основа селекции. <i>Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения</i>	2	
Раздел 4 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.	2	2
	Микроэволюция и макроэволюция. Концепция вида, его критерии. Популяция — структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции.	2	2
	Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен).	2	
	Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.	2	
	Антропогенез. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека.	2	2
6. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ	Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая	2	
	Практическая работа. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах <u>Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз.</u>	2	
	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.	2	
	Практическая работа. Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности	2	
		56	

Для характеристики уровня изучения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1.— ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2.— репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3.— продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета «Биологии»;

Оборудование учебного кабинета: - посадочные места по количеству обучающихся (30 посадочных мест);

- рабочее место преподавателя (многофункциональный комплекс);

- комплект учебно-наглядных пособий «Биология» (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, динамические пособия, иллюстрирующие биологические процессы, модели, муляжи и микропрепараты биологических объектов и др.);

Технические средства обучения: - компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор, интерактивная доска

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: - рабочие лабораторные столы;

-приточно-вытяжная вентиляция;

-водоснабжение и канализация;

-наборы реактивов и материалов для лабораторных работ;

-места для хранения посуды, материалов, реактивов (шкафы);

-инструкции по ТБ, выполнению лабораторных и практических работ.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.Понамарева И.Н. Биология. 10 класс:учебник:базовый уровень, М.: Просвещение, 2021.-224с.

2.Понамарева И.Н. Биология. 11 класс:учебник:базовый уровень, М.: Просвещение, 2021.-224с.

3.Понамарева И.Н. Биология. 12 класс:учебник:базовый уровень, М.: Просвещение, 2021.-224с.

4.Понамарева И.Н. Биология. 9 класс:учебник:базовый уровень, М.: Просвещение, 2021.-224с.

Дополнительные источники:

1. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. — М., 2014.

2. Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2014.

3. Лукаткин А.С., Ручин А.Б., Силаева Т.Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. — М., 2014.

4. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Козлова Т.А. Биология: учебник для студ. учреждений высш. образования (бакалавриат). — М., 2014.

5. Никитинская Т.В. Биология: карманный справочник. — М., 2015.
6. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11 класс. — М., 2014.
7. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Иванова Т.В. Биология (базовый уровень). 10—11 класс. — М., 2014.
8. Константинов В.М. и др. Общая биология.- М: академия, 2003г
- 9.Ахмадуллина Л.Г. Биология с основами экологии.- 2020 М. РИОР
10. А. Г. Андреева Общая биология (10-11 классы), -М.: Дрофа, 2017 г.

Интернет источники

1. www.sbio.info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).
2. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).
3. www.5ballov.ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).
4. www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm (Телекоммуникационные викторины по биологии —экологии на сервере Воронежского университета).
5. www.biology.ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).
6. www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).
7. www.nrc.edu.ru (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).
8. www.nature.ok.ru (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М. В. Ломоносова).
9. www.kozlenkoa.narod.ru (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).
10. www.schoolcity.by (Биология в вопросах и ответах).
11. www.bril2002.narod.ru (Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология», «Человек

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов изучения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>личностных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; 	<p><i>Практическая работа</i> <i>Самостоятельная работа</i></p> <p><i>Практическая работа</i></p> <p><i>Проверочная работа, устный опрос,</i></p> <p><i>Решение задач,</i></p> <p><i>практическая и лабораторная работа</i></p> <p><i>решение задач</i></p> <p><i>Лабораторные работы</i></p> <p><i>Самостоятельная работа, домашние задания</i></p>
<p>метапредметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; – повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений 	<p><i>Письменная работа, тест</i></p> <p><i>Практическая работа</i></p>

<p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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); 	<p><i>Решение задач, практическая работа</i></p> <p><i>Письменная работа, тест, опрос</i></p> <p><i>Практическая работа, проверочная работа</i></p> <p><i>Лабораторная работа, письменная работа</i></p> <p><i>Практическая работа, письменная работа</i></p> <p><i>Практическая работа</i></p>
<p>предметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	<p><i>Индивидуальный проект (если есть)</i></p> <p><i>Письменный и устный опрос</i></p> <p><i>Лабораторно-практические работы</i></p> <p><i>Лабораторно-практические работы</i></p> <p><i>Устный и письменный</i></p>

биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.	<i>опрос, дискуссия</i>
---	-------------------------

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы (<i>дескрипторы</i>)	Код личностных результатов реализации программы	Формируемые ценностные отношения к ценностям
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9	отношение к телесному, душевному, духовному Я;
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10	отношение к Земле, экологической и иной безопасности