

**Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Бирючанский техникум»**



*Всероссийский конкурс
педагогических работников
«Учитель-профессионал», в рамках
федерального проекта Современная
школа*

**Технологическая карта
интегрированного учебного занятия
по ОД.13 Биология и ОД.01 Анатомия и физиология животных**

«Ткани, органы и системы органов животного организма»

Разработчик:

Чмулева Оксана Владимировна, преподаватель
ОГАПОУ «Бирючанский техникум»

г. Бирюч, 2025 г.

Название учебного занятия

Интегрированное учебное занятие Тема 2.1 Ткани, органы и системы органов животного организма

Технологическая карта занятия

1. Информация о разработчиках содержательного описания

ФИО разработчиков	Чмулева Оксана Владимировна
Место работы	ОГАПОУ «Бирючанский техникум»

2. Формирование темы занятия общеобразовательной дисциплины с профессионально-ориентированным содержанием, интегрированным с содержанием общепрофессиональной дисциплиной

	Общеобразовательная дисциплина	Общепрофессиональная учебная дисциплина
Наименование дисциплины /МДК	ОД.13 Биология	ОП.01 Анатомия и физиология животных
Наименование темы	Тема 2.1. Строение организма	Тема 2.1. Органы, аппараты и системы органов животного организма
Тема интегрированного занятия	Тема 2.1 Ткани, органы и системы органов животного организма	
Продолжительность занятия (от 2 до 6 часов)	2 часа	

4. Общая информация по занятию

ФГОС СПО	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 36.02.12 Ветеринария, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 ноября 2020 г. N 657
Тип занятий и форма проведения (возможен выбор нескольких вариантов)	☐ ☒ Усвоение новых знаний и способов действия ☐ Актуализация знаний и действия (закрепление) ☐ Систематизация и обобщение действия ☐ ☒ Комбинированное занятие ☐ Контроль знаний и способов действия ☐ лекция ☐ практическое занятие ☐ лабораторное занятие способов ☐ семинар ☐ консультация знаний и способов ☐ контрольная работа ☐ другой (дискуссия, конференция, круглый стол, деловая игра, имитационно-ролевое моделирование и др.)
Уровень изучения	☐ 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).
Адаптация для студентов с ОВЗ	Да
Учебник, Информационные источники для обучающихся	Основные источники: 1. Верхошенцева, Ю. П. Биология: учебное пособие для СПО / Ю. П. Верхошенцева. — Саратов: Профобразование, 2020. — 146 с. — ISBN 978-5-4488-0651-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование: [сайт]. — URL: https://profsपो.ru/books/91854 (дата обращения: 30.11.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

	2. Писменская В.Н. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных: учебник и практикум для СПО / В. Н. Писменская, Е. М. Ленченко, Л. А. Голицына. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 292 с. 3. Строение клетки - Пройти онлайн тест Online Test Pad. URL: https://onlinetestpad.com/ru/test/88795-stroenie-kletki (дата обращения: 28.11.2024). 4. Видеоролик «Ткани животных». URL: https://yandex.ru/video/preview/5961647426838028445 (дата обращения: 28.11.2024). 5. Атлас анатомии с описаниями, собака (иллюстрации) : нормальная анатомия vet-Anatomy. URL: https://www.imaio.com/ru/vet-anatomy/sobaka/sobaka-obschaya-anatomiya (дата обращения: 28.11.2024).
Ключевые слова, термины	Спланхнология, ткань, орган, система органов, эпителиальная ткань, соединительная ткань, мышечная ткань, нервная ткань
Перечень оборудования	Телевизор, планшеты, презентация, рабочие листы, видеоролик, интерактивные тренажеры «Общая анатомия собаки» и «Ткани животных», интерактивный рисунок «Строение животной клетки»

5. Тематическое содержание и планируемые результаты:

В результате проведения занятия обучающийся должен освоить основные виды деятельности:

ВПД.1 Проведение ветеринарно-санитарных и зоогигиенических мероприятий,

ВПД.2 Проведение профилактических, диагностических и лечебных мероприятий.

Перечень общих компетенций (код и наименование):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

Перечень профессиональных компетенций (код и наименование):

ПК 1.1. Контроль санитарного и зоогигиенического состояния объектов животноводства и кормов.;

ПК 1.3. Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.;

ПК 2.1. Предупреждение заболеваний животных, проведение санитарно-просветительской деятельности.

ПК.2.2. Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций.

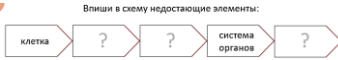
ПК 2.3. Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.

Описание основных этапов занятия

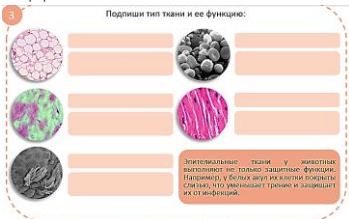
Этапы занятия, Продолжительность в мин.	Деятельность преподавателя	Деятельность студентов	Планируемые образовательные результаты	Типы оценочных мероприятий	Дидактические материалы, МТО
1	2	3	4	5	6
1. Организационный этап занятия					
Организационное начало занятия 5 мин	1. Взаимное приветствие. 2. Отчет старосты о готовности обучающихся к занятию. 3. Организация внимания и готовности обучающихся к занятию. Преподаватель биологии П.1: У вас на столах есть рабочие листы, в которых вы будете работать на занятии. Подпишите на них свои фамилии. Также нам сегодня понадобятся планшеты. Прошу вас их включить	Готовятся к занятию. Приветствуют преподавателей. Заполняют фамилии в рабочих листах. Включают планшеты	Элементы ОК 01 ОК.04	Персональный контроль	1. Создание положительного эмоционального поля. 2. Прием «Рапортчика» (определение отсутствующих). 3. Рабочие листы 4. Планшеты
Вхождение в тему и создание условий для осознанного восприятия нового материала 25 мин	Мотивация. Преподаватель биологии П.1: Сегодня у нас занятие проходит в лаборатории анатомии и физиологии животных. Мы рассмотрим вопросы, связывающие биологию с	Слушают преподавателей	Элементы ОК 01 ОК 04		Презентация

	выбранной вами специальностью. И проведет его вместе со мной преподаватель Анатомии и физиологии животных Преподаватель Анатомии и физиологии животных П.2: Современный рынок труда требует специалиста, обладающего высокой профессиональной мобильностью, способностью быстро адаптироваться к новым условиям труда, уверенно владеющими своими профессиональными знаниями. Чтобы быть специалистами высокого уровня необходимо знать всё о своей специальности и постоянно следить за всеми новинками, так как наука не стоит на месте. Сегодня мы рассмотрим профессионально значимые для вас вопросы. Преподаватель биологии П.1: 1. Какую тему мы изучали на прошлом уроке? 2. Что такое клетка?	Отвечают (фронтальная работа) <i>Предполагаемые ответы:</i> 1. Строение клетки.	Элементы ОК 01. ОК 02	Устный фронтальный опрос	Презентация
--	---	--	--------------------------------------	---------------------------------	--------------------

	Преподаватель биологии П.1: Сейчас мы проверим, насколько вы усвоили материал о строении клетки. Прошу вас взять планшеты, открыть сканер и отсканировать QR-код со слайда. Вам откроется онлайн тест «Строение клетки». Тест состоит из 15 вопросов. Внимательно читайте задания. В тесте есть вопросы с выбором одного ответа, вопросы с выбором нескольких ответов, вопросы на установление последовательности и на установление соответствия. По окончании вы увидите результат тестирования. Эти оценки я выставлю в журнал.	2. Клетка – это элементарная структурная единица всех живых организмов, кроме вирусов. Переходят по QR-коду со слайда презентации.  Проходят онлайн тест. Сообщают оценки	Элементы ОК 01. ОК 02 ОК 05	Онлайн-тестирование	https://onlinetestpad.com/ru/test/88795-stroenie-kletki тест «Строение клетки», планшеты, презентация (слайд 2)
--	---	--	--	----------------------------	--

	Преподаватель биологии П.1 организует игру. Итак, большинство организмов мы относим к клеточной форме жизни. Давайте вспомним, из каких частей состоит клетка. Поиграем в игру «Продолжи». Для этого поднимите руку, назовите и покажите части животной клетки на интерактивном рисунке «Строение животной клетки». Преподаватель биологии П.1: подводит итоги, оценивает, благодарит обучающихся за активное участие. Обращает внимание на схему в презентации. Посмотрите на эту схему и определите пропущенные звенья. Такая же схема есть в ваших рабочих листах. Заполните ее и озвучьте недостающие элементы Задает вопрос: 1. Нужны ли нам знания о следующем за клеточным уровнем	По очереди показывают и называют части животной клетки  Слушают Заполняют схему в рабочих листах. Тот, кто первый поднял руку, называет пропущенные слова  Отвечают: 1. Да 2. Если знать строение и особенности типов	Элементы ОК 01. ОК 02 ОК 05 Элементы ОК 01. ОК 02 ОК 05 Элементы ОК 01. ОК 02 ПК 1.3	Устный фронтальный опрос, работа с интерактивным рисунком в тестовом режиме Заполнение схемы, устные ответы Устный опрос	Интерактивный рисунок «Строение животной клетки» https://uchebnik.mos.ru/app_player/48313?preview=false&role=& Презентация (слайд 2), рабочие листы Презентация
--	---	---	---	---	--

	организации живых систем? 2. Для чего же необходимо знать строение и особенности различных видов тканей? Предлагает определить тему занятия Как вы думаете, какова тема и цель нашего занятия? На экране тема занятия. Запишите ее в рабочий лист	тканей, то можно знать уровень выносливости органов и организма, а также предположить влияние различных факторов на выполнение органами своих функций. Формулируют тему занятия: «Ткани, органы и системы органов животного организма» Цель: изучить особенности строения тканей и органов животных, определить значение знаний о тканях и органах в области ветеринарии Записывают тему занятия в рабочие листы ТЕМА ЗАНЯТИЯ _____ _____ _____	Элементы ОК 01. ОК 02 ОК 04 ОК 05	Формулировка темы занятия, постановка цели письменный	Презентация, Рабочие листы
2. Основной этап занятия					
Освоение нового материала 30 мин	1.Ткани животных Преподаватель анатомии и физиологии животных П.2	Слушают преподавателя, смотрят презентацию, оформляют рабочий	Элементы ОК 01. ОК 02 ОК 04	Заполнение рабочего листа	Презентация (слайд 3), рабочие листы

	выполняемым функциям, но все они работают совместно, обеспечивая жизнедеятельность организма. Сейчас мы посмотрим видеоролик о типах тканей и их функциях. В процессе просмотра вам необходимо подписать в соответствии с рисунками типы тканей и их функции Демонстрирует видеоролик «Ткани животных» После просмотра преподаватель анатомии и физиологии животных П.2 организует обсуждение видеоролика: - Назовите четыре типа тканей. - Перечислите основные особенности строения эпителиальной ткани	Смотрят видеоролик. В процессе просмотра оформляют рабочие листы в соответствии с заданием.  Участвуют в обсуждении, отвечают на вопросы преподавателя.	Элементы ОК 01. ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 2.1 Элементы ОК 01. ОК 02 ОК 04	Просмотр видеоролика, оформление рабочего листа Устный, фронтальный опрос	Видеоролик «Ткани животных» https://yandex.ru/video/preview/5961647426838028445 рабочие листы Презентация (слайд 3)
--	---	--	--	---	--

	- Перечислите основные особенности строения эпителиальной ткани - Какова классификация и функции мышечной ткани? - Что такое нервная ткань? Каковы особенности её строения и функций? Преподаватель анатомии и физиологии животных П.2 объясняет материал с применением презентации Ткани в организме животного формируют органы. Обычно органы образованы из тканей двух и более типов, например, стенки крупных кровеносных сосудов состоят из слоя эпителиальной ткани, слоя мышечной ткани, а сверху покрыты соединительной тканью.	 Слушают преподавателя, смотрят презентацию, оформляют рабочий лист в процессе объяснения нового материала 	Элементы ОК 01. ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 2.1	Оформление рабочего листа	Презентация (слайд 4), рабочий лист
	Орган — это структура организма, которая отличается особым строением и выполняет определённые функции.				
	Запишите определение понятия «орган» в рабочий лист.				

	Совокупность взаимосвязанных органов, объединённых в одно целое и выполняющих какую-то жизненно важную функцию называют системой органов. <i>Раздел анатомии, изучающий строение внутренних органов, залегающих главным образом в грудной и брюшной полостях тела называется спланхнологией.</i> Запишите это определение в рабочих листах Можно выделить 8 основных систем органов животных: • пищеварительная; • дыхательная; • кровеносная; • опорно-двигательная; • выделительная; • нервная; • половая; • эндокринная. Пищеварительная система состоит из последовательно расположенных органов, осуществляющих измельчение и переваривание пищи, всасывание питательных веществ, а также удаление из нее непереваренных остатков пищи.				Презентация (слайд 5)
--	--	--	--	--	----------------------------------

переваривание пищи, всасывание питательных веществ, а также удаление из нее непереваренных остатков пищи.

Дыхательная система осуществляет газообмен, доставляя организму кислород и выводя из него углекислый газ. Легкие – для дыхания в воздушной среде, жабры из морской и пресной воды, кожа у земноводных и трахеи у насекомых.

Выделительная система служит для выведения из организма избытка воды и вредных веществ. Выделительная система обеспечивает выживание животных в разных условиях обитания.

Кровеносная система объединяет сердце, кровеносные сосуды и кровь. Обеспечивает движение крови по



Презентация
(слайд 6)

Презентация
(слайд 7)

Презентация
(слайд 8)

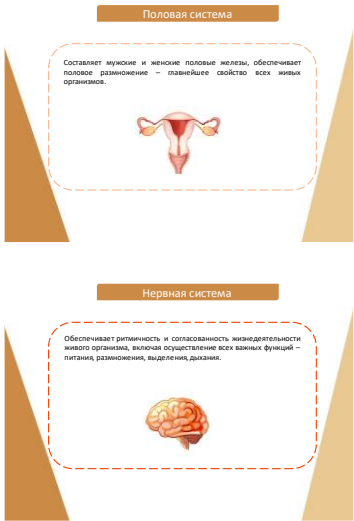
организму, а с ней – приток кислорода к органам и тканям.

Половая система составляет мужские и женские половые железы, обеспечивает половое размножение – главнейшее свойство всех живых организмов.

Нервная система обеспечивает ритмичность и согласованность жизнедеятельности живого организма, включая осуществление всех важных функций – питания, размножения, выделения, дыхания.

Обращает внимание на слайд презентации с таблицей
В таблице «Системы органов животных» приведены данные о системах органов наземных позвоночных.

Предлагает заполнить соответствующую таблицу в рабочих листах.



Система органов	Система	Функции
опорно-двигательная	Ротовая полость, пищевод, желудок, кишечник, печень, поджелудочная железа	Мужские половые железы
дыхательная	Легкие и воздухоносные пути	Головной мозг и внешние органы
кровеносная	Сердце и сосуды	Питание и газообмен в тканях
нервная	Головной и спинной мозг, нервы	Управление работой всех систем органов
опорно-двигательная	Скелет и прикрепленные к нему мышцы	Защита внутренних органов и перемещение тела в пространстве
выделительная	Почки, мочеточники, мочевой пузырь, мочеполовой канал	Удаление из организма вредных веществ и ненужных веществ

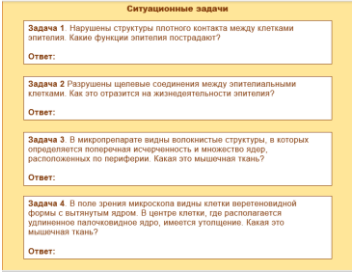
Презентация (слайд 9)

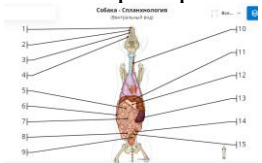
Презентация (слайд 10)

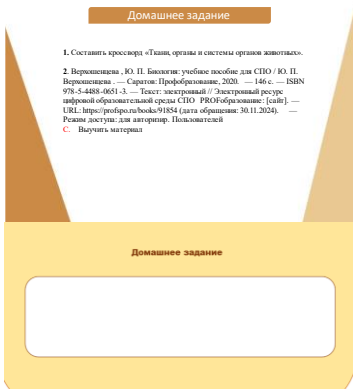
Презентация (слайд 11)

Применение изученного материала 15 минут	П.2: Предлагает обсудить практическое применение знаний о тканях и органах в области ветеринарии. Изучение различных клеточных структур играет ключевую роль в ветеринарии. Эти сведения позволяют специалистам понимать, как функционирует организм, как он реагирует на заболевания и как его можно лечить. Например, знание структуры и функции эпителиальных клеток помогает врачам диагностировать и лечить болезни кожи и слизистых оболочек. В ветеринарии аналогичные познания применяются для лечения домашних и сельскохозяйственных животных. Информация об особенностях клеток крови, костей и мышц позволяет выявлять болезни на ранних стадиях и разрабатывать эффективные методы их лечения.	Обсуждают, высказывают предположения	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ПК.2.1 ПК. 2.2 ПК. 2.3	Устная оценка освоения знаний	Презентация (слайд 12)
--	--	---	---	--------------------------------------	-------------------------------

	Эпителиальные клетки выполняют важные функции защиты и секреции. Понимание их структуры и функционирования помогает в разработке методов лечения различных болезней, таких как рак кожи или язвы желудка. Соединительные структуры, такие как хрящи и кости, изучаются для разработки средств терапии остеопороза и артрита. Мышечные и нервные тканевые единицы исследуются для понимания и лечения недугов, связанных с нарушениями движений и нервной системы, таких как миастения и рассеянный склероз. Гистологические методы играют важную роль в диагностике многих заболеваний. Исследование клеток и гистологических структур под микроскопом делает возможным выявить патологические изменения, которые могут быть не				
--	--	--	--	--	--

	видны при обычном клиническом осмотре. Организует обсуждение. Особое внимание уделяет применению знаний о тканях и органах в предупреждении заболеваний животных и выполнению лечебно-диагностических ветеринарных мероприятий. Предлагает решить 4 ситуационные задачи на применение знаний о тканях и органах в предупреждении заболеваний животных и выполнению лечебно-диагностических ветеринарных мероприятий с последующим обсуждением решений, условия задач и поле для ответов в рабочем листе	Все студенты решают ситуационные задачи. Обсуждают их решение 	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ПК.2.1 ПК. 2.2 ПК. 2.3	Письменный, выполнение задания в рабочих листах, устное обсуждение	Рабочие листы
3. Заключительный этап занятия					
Диагностика 10 мин	Преподаватель анатомии и физиологии животных П.2:	Переходят по QR-коду со слайда презентации.	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05	Работа с интерактивным тренажером	https://uchebnik.mos.ru/app_player/57217?preview=false&role=&

	Организует работу с интерактивным тренажером «Ткани животных» Предлагаю вам взять планшеты, отсканировать QR-код на слайде презентации и проверить как вы усвоили сегодняшний материал по типам тканей животных. Результаты увидим после выполнения задания и обсудим их Организует работу с интерактивным тренажером «Общая анатомия собаки» Предлагаю вам отсканировать QR-код на слайде презентации, выбрать вид «Собака – спланхология», перейти в режим «Проверка знаний» и поработать в паре с соседом по парте, проверить друг друга в освоении знаний по органам животного	 Выполняют задание. Обсуждают результаты Переходят по QR-коду со слайда презентации.  Выполняют задания по взаимопроверке 	OK.01 OK.02 OK.04 OK.05	взаимоконтроль	интерактивный тренажер «Ткани животных» планшеты, презентация (слайд 13) планшеты, презентация (слайд 13), интерактивный тренажер «Общая анатомия собаки»
Подведение итогов, домашнее задание 5 мин	П.1: Подводят итоги, связывая результаты занятия с его целями. Задаёт вопросы:	Участвуют в подведении итогов, отвечают на вопросы.	OK.01 OK.02 OK.04	Устный	Презентация (слайд 14)

	1. Ребята, какую цель на сегодняшнем занятии мы ставили? 2. Цель занятия достигнута? Акцентирует внимание на конечных результатах учебной деятельности обучающихся на занятии и Выставляет оценки за тестирование. Выдаёт домашнее задание: 1. Составить кроссворд «Ткани, органы и системы органов животных». 2. Верхошенцева, Ю. П. Биология: учебное пособие для СПО / Ю. П. Верхошенцева. — Саратов: Профобразование, 2020. — 146 с. — ISBN 978-5-4488-0651-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/91854 (дата обращения: 4	Предполагаемый ответ: 1. изучить особенности строения тканей и органов животных, определить значение знаний о тканях и органах в области ветеринарии 2. Да Записывают и уточняют (при необходимости) домашнее задание  1. Составить кроссворд «Ткани, органы и системы органов животных». 2. Верхошенцева, Ю. П. Биология: учебное пособие для СПО / Ю. П. Верхошенцева. — Саратов: Профобразование, 2020. — 146 с. — ISBN 978-5-4488-0651-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/91854 (дата обращения: 30.11.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей С. Изучить материал			
--	--	--	--	--	--

Рефлексия	30.11.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей С. 60-63 Выучить материал П.1 Организует рефлексию. Рефлексивный ринг Вам необходимо каждому высказаться одним предложением, выбирая начало фразы из рефлексивного экрана на доске: Сегодня я узнал... Я научился... Меня удивило... У меня получилось... Было трудно... Я смог Я понял, что... Я попробую... Я теперь могу.... Меня удивило... Мне захотелось.... Было интересно... Всем спасибо. Занятие окончено.	Студенты по кругу высказываются одним предложением, выбирая начало фразы из рефлексивного экрана на доске			
-------------------------	---	--	--	--	--

5. Дополнительные источники информации

Видеоролик по теме «Ткани животных» <https://yandex.ru/video/preview/5961647426838028445>

6. Дидактические материалы к этапам занятий

1. Рабочий лист для обучающихся по теме занятия «Ткани, органы и системы органов животного организма»
2. Теоретический блок для освоения нового материала
3. Презентация к занятию «Ткани, органы и системы органов животного организма»
4. Материалы для текущего контроля знаний