

**Аннотация дисциплины  
Б1.О.06.01 Методика обучения биологии**

**1 Цель и задачи дисциплины**

**Цели дисциплины «Методика обучения биологии»:**

1. Изучить методы и технологии преподавания биологии как дисциплины в образовательных учреждениях.
2. Охарактеризовать цели образовательных, развивающих и воспитательных задач биологии в образовательных учреждениях.
3. Охарактеризовать основные направления и перспективы развития системы общего биологического образования.

**Задачи дисциплины**

При освоении дисциплины «Методика обучения биологии» научить студентов следующим умениям и навыкам:

- структурировать учебный материал по биологии;
- учитывать возрастные особенности при обучении биологии;
- использовать наиболее эффективные методы при преподавании различных разделов биологии.

**2 Формируемые компетенции и индикаторы их достижения**

Изучение дисциплины «Методика обучения биологии» направлено на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль «Общая биология»:

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		<p><b>ОПК-1.1.</b> Понимает и объясняет сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования, профессионального обучения, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства</p> <p><b>ОПК-1.2.</b> Применяет в своей деятельности основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность</p>

<p><b>ОПК-1</b></p>	<p>способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики</p>	<p>сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности</p> <p><b>знать:</b> этические нормы педагогического общения; понятие и виды источников права и систему современного российского законодательства; методы и средства поиска, систематизации и обработки правовой информации;</p> <p><b>уметь:</b> толковать и правильно применять правовые нормы; выявлять, давать оценку и содействовать пресечению коррупционного поведения; использовать нормативные правовые акты и реализовывать нормы права в профессиональной деятельности; соблюдать нормы авторского права (права интеллектуальной собственности);</p> <p><b>владеть:</b> навыками работы с правовыми актами; основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки правовой информации;</p> <p>правовыми методами охраны прав и здоровья человека</p>
<p><b>ОПК-2</b></p>	<p>способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)</p>	<p><b>ОПК-2.1.</b> Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования</p> <p><b>ОПК-2.2.</b> Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся</p> <p><b>ОПК-2.3.</b> Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов</p> <p><b>знать:</b> образовательные стандарты, действующие в Российской Федерации, знает их название, структуру, содержание, назначение, их место в системе нормативно-правового и</p>

		<p>учебно-методического обеспечения общего образования;</p> <p><b>уметь:</b> проектировать образовательный процесс (в предметной области по профилю подготовки) в соответствии требованиями образовательных стандартов;</p> <p><b>владеть:</b> технологиями и методами обучения на профессиональном уровне; навыками практического применения современных педагогических технологий; способами проектирования технологии обучения и воспитания</p>
<p><b>ОПК-3</b></p>	<p>способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p>	<p><b>ОПК-3.1.</b> Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p> <p><b>ОПК-3.2.</b> Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся</p> <p><b>ОПК-3.3.</b> Формирует позитивный психологический климат в группе и условия для доброжелательных отношений между обучающимися с учетом их принадлежности к разным этнокультурным, религиозным общностям и социальным слоям, а также различных (в том числе ограниченных) возможностей здоровья</p> <p><b>ОПК-3.4.</b> Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления</p> <p><b>ОПК-3.5.</b> Осуществляет педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся</p> <p><b>знать:</b> закономерности роста и развития, психофизиологические особенности высшей нервной деятельности учащихся разных возрастных групп; гигиенические</p>

		<p>требования к организации учебно-воспитательного процесса; особенности индивидуально-психологической и эмоционально-волевой сфер личности; психологические подходы к конструированию современных моделей обучения; психологическое содержание процесса воспитания и условия, способствующие саморазвитию школьников; основные особенности группы как психологической единицы; ролевую структуру группы;</p> <p><b>уметь:</b> оценивать функциональное состояние основных систем органов учащихся разных возрастных групп; определять фазы умственной работоспособности и утомления в целях его профилактики; отбирать наиболее эффективные методы и технологии обучения в соответствии с особенностями разделов школьных курсов «Биология» и «Химия» и возрастными особенностями учащихся; проектировать собственную деятельность и деятельность учащихся на уроке, направленную на сотрудничество обучающихся и способствующую развитию их личности; проектировать урочную и внеурочную деятельность учащихся с учётом их возрастных, социальных и индивидуальных особенностей; проектировать педагогическое взаимодействие с обучающимися с учетом их социальных, психофизических и индивидуально-психологических особенностей; выявлять и интерпретировать характер трудностей, возникающих в процессе развития и социализации обучающегося; определять содержание образовательных потребностей (в том числе особых) учащихся разного возраста; конструировать цели образовательной работы с участниками образовательного процесса и выбирать адекватные средства их достижения; относиться осознанно к основаниям и результату собственной активности в отношении к участникам образовательного процесса; определять сформированность группы; выстраивать</p>
--	--	---

		<p>взаимодействие и общение в группе; анализировать конфликты и их роль в развитии группы;</p> <p><b>владеть:</b> навыками определения показателей высших психических функций и индивидуально-типологических свойств личности (объема памяти, внимания, работоспособности, типа ВНД и темперамента и других типологических свойств); навыками оценки гигиенических требований к составлению расписания уроков и перемен, подбору школьной мебели, сохранению микроклимата класса, обеспечение оптимального уровня работоспособности обучающихся; средствами анализа условий развития и социализации учащихся разного возраста для решения задач психолого-педагогического сопровождения; культурой публичного выступления, толерантным отношением к иным точкам зрения, готовностью к конструктивному диалогу при осуществлении обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся</p>
<p><b>ОПК-4</b></p>	<p>способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей</p>	<p><b>ОПК-4.1.</b> Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности</p> <p><b>ОПК-4.2.</b> Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде, способности к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни</p> <p><b>знать:</b> культурные и социальные различия, этические нормы поведения, критерии оценки профессиональной деятельности;</p> <p><b>уметь:</b> работать самостоятельно и в команде, оказывать поддержку, оценивать различные виды деятельности в соответствии с нормами права;</p>

		<p><b>владеть:</b> организаторскими способностями, приемами и навыками межличностного общения, способствующими повышению качества жизни и различных видов деятельности</p>
<b>ОПК-5</b>	<p>способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении</p>	<p><b>ОПК-5.1.</b> Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.</p> <p><b>ОПК-5.2.</b> Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся.</p> <p><b>ОПК-5.3.</b> Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса;</p> <p><b>знать:</b> назначение и особенности использования методов и технологий, соответствующих идеологии системно-деятельностного подхода к организации образовательной деятельности;</p> <p><b>уметь:</b> использовать современные методы и технологии обучения и диагностики; создавать учебные ресурсы, соответствующие современным технологиям обучения и диагностики;</p> <p><b>владеть:</b> методами и методическими приемами наиболее эффективного достижения поставленных задач при организации различных форм учебно-воспитательного процесса по биологии и химии</p>
<b>ОПК-6</b>	<p>способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>	<p><b>ОПК-6.1.</b> Осуществляет отбор и применяет психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные) с учетом различного контингента обучающихся</p> <p><b>ОПК-6.2.</b> Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся</p> <p><b>ОПК-6.3.</b> Проектирует индивидуальные образовательные маршруты в соответствии с образовательными потребностями детей и особенностями их развития</p>

		<p><b>знать:</b> методы оценки образовательной среды, соответствующей возрастным, индивидуальным, психологическим и физиологическим особенностям учащихся;</p> <p><b>уметь:</b> создавать предметно-пространственную развивающую образовательную среду в условиях образовательной организации с учетом реализации индивидуальных образовательных маршрутов;</p> <p><b>владеть:</b> системой практических умений и навыков, обеспечивающих достижение образовательных результатов изучения биологии и химии в общеобразовательной школе при использовании индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся</p>
<p><b>ОПК-7</b></p>	<p>способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ</p>	<p><b>ОПК-7.1.</b> Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося</p> <p><b>ОПК-7.2.</b> Взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума</p> <p><b>ОПК-7.3.</b> Взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.</p> <p><b>знать:</b> категории участников образовательных отношений, их функции в образовательном процессе, их права и обязанности;</p> <p><b>уметь:</b> проектировать взаимодействие с участниками образовательных отношений на основе принципов и норм педагогической этики и с учетом их прав и обязанностей;</p> <p><b>владеть:</b> навыком ведения учебной и внеучебной деятельности с учетом их функций, должностных обязанностей и задач образовательной деятельности; способами взаимодействия с обучающимися, родителями (законными представителями) обучающихся, членами педагогического коллектива с учетом их прав и обязанностей и на основе норм и принципов</p>

<p><b>ОПК-8</b></p>	<p>способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</p>	<p>педагогической этики</p> <p><b>ОПК-8.1.</b> Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний</p> <p><b>ОПК-8.2.</b> Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно-обоснованных закономерностей организации образовательного процесса</p> <p><b>знать:</b> сущность и разновидности социальных, возрастных, психофизиологических и индивидуальных особенностей учащихся;</p> <p><b>уметь:</b> проектировать процесс обучения, воспитания и развития с учетом возрастных особенностей учащихся;</p> <p><b>владеть:</b> навыком оказания помощи школьникам, имеющим проблемы в развитии и воспитании</p>
<p><b>ПКС-1</b></p>	<p>способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики</p>	<p><b>ПКС-1.1:</b> владеет профессионально значимыми педагогическими речевыми жанрами;</p> <p><b>ПКС-1.2:</b> создает речевые высказывания в соответствии с этическими, коммуникативными, речевыми и языковыми нормами;</p> <p><b>ПКС-1.3:</b> умеет реализовывать различные виды речевой деятельности в учебно-научном общении, создавать тексты различных учебно-научных жанров</p> <p><b>знать:</b> правила и нормы общения, требования к речевому поведению в различных коммуникативно-речевых ситуациях; виды, приемы и основные особенности слушания и чтения, говорения и письма как видов речевой деятельности; основные модели речевого поведения; правила и нормы общения, требования к речевому поведению в различных коммуникативно-речевых ситуациях;</p> <p><b>уметь:</b> реализовывать различные виды речевой деятельности в учебно-научном общении; создавать речевые высказывания в соответствии с этическими, коммуникативными,</p>

		<p>речевыми и языковыми нормами; использовать различные контактоустанавливающие и регулирующие коммуникативный контакт средства;  <b>владеть:</b> приемами создания устных и письменных текстов различных жанров в процессе учебно-научного общения; приемами осуществления эффективного речевого воздействия в педагогическом общении</p>
<p><b>ПКС-2</b></p>	<p>способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность</p>	<p><b>ПКС-2.1:</b> демонстрирует алгоритм постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации с требованиями ФГОС;  <b>ПКС-2.2:</b> демонстрирует способы организации и оценки различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору);  <b>ПКС-2.3:</b> демонстрирует способы оказания помощи и поддержки в организации деятельности ученических органов самоуправления;  <b>ПКС-2.4:</b> выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся, в том числе родителям, имеющим детей с ОВЗ;  <b>ПКС-2.5:</b> объясняет и анализирует поступки детей, реальное состояние дел в группе с учетом культурных различий детей, возрастных и индивидуальных особенностей детей, межличностных отношений и динамики социализации личности  <b>знать:</b> концепции, методы и формы воспитания, благоприятные для развития личности учащегося; алгоритм постановки воспитательных целей, проектирования воспитательных программ и методов их реализации в соответствии с требованиями ФГОС; содержание, организационные формы, технологии воспитательной работы в школе; систему планирования и организации воспитательной работы с детским коллективом; этапы подготовки</p>

		<p>и проведения воспитательных мероприятий, коллективных творческих дел; особенности формирования и функционирования детского коллектива, органов ученического самоуправления; деятельность <b>Общероссийской общественно-государственной детско-юношеской организации «Российское движение школьников»;</b></p> <p><b>уметь:</b> проектировать и оценивать воспитание толерантности в условиях общеобразовательной школы; проектировать способы организации различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий по биологии; организовывать деятельность в области подготовки и проведения воспитательных мероприятий по биологии; оказывать помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления, разновозрастных детско-взрослых общностей; защищать достоинство и интересы обучающихся, помогать детям, оказавшимся в конфликтной ситуации или неблагоприятных условиях; анализировать реальное состояние дел в группе детей, поддерживать в детском коллективе позитивные межличностные отношения;</p> <p><b>владеть:</b> методами и технологиями воспитания, обеспечивающими духовное и нравственное развитие учащихся в учебной и внеучебной деятельности, связанной с биологией; технологиями реализации интерактивных форм и методов воспитательной работы, организации воспитательных мероприятий по биологии; методами организации работы с родителями (законными представителями) обучающихся, способами оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся, в том числе родителям, имеющим детей с ОВЗ; методикой подготовки, организации и проведения коллективно-</p>
--	--	---

		<p>творческих мероприятий в детском объединении; навыками проведения индивидуальной и групповой работы с детьми и подростками разных возрастных категорий; способами регулирования поведения воспитанников для обеспечения безопасной образовательной среды; способами реализации интерактивных форм и методов воспитательной работы, организации экскурсий, походов и экспедиций и других воспитательных мероприятий, связанных с биологией; методами организации работы с родителями (законными представителями) обучающихся, способами оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся, в том числе родителям, имеющим детей с ОВЗ</p>
<p><b>ПКС-3</b></p>	<p>способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса</p>	<p><b>ПКС-3.1:</b> проектирует результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами уроков биологии;</p> <p><b>ПКС-3.2:</b> осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения истории и обществознанию, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения;</p> <p><b>ПКС-3.3:</b> проектирует план-конспект/технологическую карту урока биологии;</p> <p><b>ПКС-3.4:</b> формирует познавательную мотивацию обучающихся к биологии и химии в рамках урочной и внеурочной деятельности</p> <p><b>знать:</b> характеристики информационно-образовательной среды; историю биологии как учебного предмета; возможности образовательной среды организаций, позволяющих обеспечить воспитательно-образовательную траекторию;</p> <p><b>уметь:</b> учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные), в которых протекает процесс обучения, воспитания, социализации;</p>

		<p>использовать в образовательном процессе при обучении биологии разнообразные ресурсы, в том числе потенциал других учебных предметов;</p> <p><b>владеть:</b> навыками выбора и применения оптимальных информационно-просветительских и технических средств на уроках биологии; навыками проведения постановки простых опытов и экспериментов по биологии, формирующих у воспитанников интерес к окружающей действительности; приемами формирования навыков самостоятельной работы с информацией по биологии у школьников; способами проектирования технологии обучения и воспитания с использованием знаний по биологии</p>
<p><b>ПКС-4</b></p>	<p>способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов</p>	<p><b>ПКС-4.1:</b> формирует образовательную среду школы в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами биологии и химии;</p> <p><b>ПКС-4.2:</b> обосновывает необходимость включения различных компонентов социокультурной среды региона в образовательный процесс;</p> <p><b>ПКС-4.3:</b> использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии и химии, во внеурочной деятельности</p> <p><b>знать:</b> принципы организации образования в российской школе; уровни инновационности процесса образования и его связи с наукой; уровень учебных достижений в терминах компетентностного подхода и связанные с ним знания, умения, навыки; организацию производственной деятельности на предприятиях, использующих биологические и химические технологии в Сахалинской области; виды внеучебной деятельности по биологии; характеристики информационно-образовательной среды; историю биологии как учебного предмета; возможности образовательной среды организаций, позволяющих обеспечивать воспитательно-образовательную траекторию;</p> <p><b>уметь:</b> учитывать различные контексты (социальные, культурные,</p>

		<p>национальные), в которых протекает процесс обучения, воспитания, социализации; использовать в образовательном процессе при обучении биологии разнообразные ресурсы, в том числе потенциал других учебных предметов; планировать, разрабатывать и проводить внеклассные воспитательные мероприятия по биологии; использовать возможности учебного предмета биология, организацию деятельности предприятий Сахалинской области, связанных с биологическими технологиями и различных форм внеклассной работы для экологического, эстетического, трудового, валеологического воспитания учащихся; формировать общую культуру учащихся: мировоззрение, мышление, приёмы учебной, познавательной и творческой деятельности;</p> <p><b>владеть:</b> навыками выбора и применения оптимальных информационно-просветительских и технических средств на уроках биологии; навыками проведения постановки простых опытов и экспериментов, формирующих у воспитанников интерес к окружающей действительности; приемами формирования навыков самостоятельной работы с информацией у школьников; способами проектирования технологии обучения и воспитания; способностью и готовностью к диалогу и восприятию альтернатив; приемами анализа психологической характеристики личности, навыками их использования в интересах повышения эффективности собственной деятельности; навыками подготовки и проведения основных видов учебных занятий; базовыми основами и приемами педагогической деятельности; умением работать с различными контингентами учащихся</p>
<p><b>ПКС-5</b></p>	<p>способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности</p>	<p><b>ПКС-5.1:</b> оказывает первую доврачебную помощь обучающимся;</p> <p><b>ПКС-5.2:</b> применяет меры профилактики детского травматизма;</p> <p><b>ПКС-5.3:</b> применяет здоровьесберегающие технологии в учебном процессе</p> <p><b>знать:</b> анатомо-физиологические</p>

		<p>особенности обучающихся, последствия воздействия на них травмирующих, вредных и поражающих факторов образовательной среды, методы сохранения и укрепления их здоровья;</p> <p><b>уметь:</b> организовывать учебно-воспитательный процесс с позиций здоровьесбережения и безопасности жизнедеятельности;</p> <p><b>владеть:</b> опытом самостоятельного проектирования и реализации различных типов уроков и форм внеурочной деятельности по биологии с учетом требований здоровьесбережения и безопасности</p>
<b>ПКС-13</b>	<p>способен проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития</p>	<p><b>ПКС-13.1:</b> проектирует цели своего профессионального и личностного развития;</p> <p><b>ПКС-13.2:</b> осуществляет отбор средств реализации программ профессионального и личностного роста;</p> <p><b>ПКС-13.3:</b> разрабатывает программы профессионального и личностного роста</p> <p><b>знать:</b> социальные функции и социальную значимость образования, содержание педагогического труда, возможности самореализации педагога в условиях современного образования;</p> <p><b>уметь:</b> относится осознанно к основаниям и результату собственной активности в отношении к участникам образовательного процесса; объяснять социальную значимость будущей профессии на уроках биологии;</p> <p><b>владеть:</b> опытом проектирования элементов имиджа современного педагога; опытом составления резюме и портфолио для работодателя сферы образования; опытом публичных выступлений в рамках самопрезентации; мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности учителя биологии</p>

### 3 Основные разделы дисциплины

- Тема 1 Методика обучения как педагогическая наука
- Тема 2 Содержание биологического образования
- Тема 3. Методы обучения биологии
- Тема 4 Формы организации учебного процесса
- Тема 5 Средства обучения биологии

- Тема 6 Требования к осуществлению образования биологии и воспитанию на его основе в общеобразовательных учреждениях
- Тема 7 Воспитание и педагогические технологии в образовательном процессе по биологии
- Тема 8 Дидактические особенности пропедевтического курса «Природоведение» и интегрированного курса «Естествознание»
- Тема 9 Дидактические особенности курса биологии раздела «Бактерии, грибы, растения»
- Тема 10 Дидактические особенности раздела биологии «Животные»
- Тема 11 Дидактические особенности раздела биологии «Человек»
- Тема 12 Дидактические особенности раздела «Общая биология»