

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВПО «ВОЛОГОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
естественно-географический факультет

УТВЕРЖДАЮ



14 июня 2011 г.

Рабочая программа дисциплины

Теория и методика обучения биологии и химии

Модуль Теория и методика обучения биологии

Специальность

050102 биология

Форма обучения

заочная

Вологда
2011

Программа составлена в соответствии с требованиями ГОС ВПО по специальности 050102 биология

Автор: к.п.н., доц. М. В. Бутакова

Рецензент: ст. преподаватель А. А. Калачева

Программа одобрена на заседании методической комиссии естественно-географического факультета

протокол № 8 от 14 июня 2011 года.

**Изменения рабочей программы модуля Теория и методика обучения
биологии, утвержденные методической комиссией факультета**

[illegible]

1. Цели освоения модуля «Теория и методика обучения биологии»

Целями освоения модуля «Теория и методика обучения биологии» являются обеспечение студентов теоретическими знаниями и практическими умениями, связанными с обучением школьников биологии, их воспитанием и развитием.

2. Место модуля «Теория и методика обучения биологии» в общей системе подготовки специалиста

«Теория и методика обучения биологии» на естественно- географическом факультете является одним из ведущих учебных предметов цикла обще профессиональных дисциплин. Курс входит в состав федерального компонента и относится к его профессиональной части ОПД.Ф.04. «Теория и методика обучения биологии» основывается на материале изученных ранее дисциплин, таких как психология и педагогика. Кроме того содержания модуля является основной и одновременно вводной дисциплиной для изучения более частных дисциплин такими как «Современные средства оценивания результатов обучения», «Экологическое образование и воспитание школьников в Вологодской области», «Дифференцированное обучение биологии». Изучение учебного содержания модуля готовит обучающихся к прохождению педагогической практики.

3. Требования к уровню освоения содержания модуля «Теория и методика обучения биологии»

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- историю развития и становления методики биологии как педагогической науки;
- основные нормативные документы, регламентирующие учебный процесс по биологии;
- методологический аппарат методики биологии - объект, предмет, методы, цели и задачи науки;
- основные подходы к организации процесса обучения по биологии;
- различные формы организации учебного процесса;
- новейшие технологии обучения;
- методы обучения биологии;
- особенности применяемых средств обучения и их дидактические возможности;
- основные направления и перспективы развития образования и педагогической науки;
- принципы и приемы сбора, систематизации, обобщения и использования информации, проведения научных исследований и методической работы по специальности;
- вопросы создания различных ученических коллективов и руководства ими;
- требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и школьных учебно-опытных участков;
- межпредметные связи биологии с другими науками;
- содержание научно-методического анализа темы школьного курса биологии;
- практику подготовки информационных и научно-методических материалов;
- цели и организацию внеурочных и внешкольных занятий по биологии.

Уметь:

-применять полученные знания в области биологии и смежных наук при решении педагогических, учебно-воспитательных и научно-методических задач с учетом возрастных и индивидуально-типологических различий учащихся, социально-психологических особенностей ученических коллективов и конкретных педагогических

ситуаций;

- определять степень и глубину усвоения учащимися программного материала, прививать им навыки самостоятельного пополнения знаний;
- пользоваться разнообразными методами и формами обучения прогрессивными приемами руководства учебной деятельностью учащихся;
- использовать современные технические средства обучения, создавать экспозиции кабинета биологии, школьного биологического музея и уголков живой природы;
- изготавливать и применять в учебной работе наглядный материал по биологии;
- организовывать и методически правильно проводить работу на учебно-опытных участках, в ученических производственных бригадах, школьных лесничествах и т.д.
- организовывать и осуществлять краеведческую и экологическую работу, используя ее результаты в учебно-воспитательном процессе;
- анализировать, обобщать и распространять передовой педагогический опыт;
- систематически повышать свою профессиональную квалификацию, осуществлять научно-исследовательскую и методическую деятельность.

Владеть:

- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.);
- способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса;
- различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны.

4. Извлечение из ГОС ВПО специальности 050102 «биология с дополнительной специальностью химия».

Методика обучения биологии как наука. Предмет и задачи методики обучения биологии. Основные этапы развития отечественной методики обучения биологии. Система биологического образования в современной школе. Федеральный базисный учебный план основного общего образования по биологии. Учебные планы для среднего (полного) общего образования по биологии: базисное и профильное обучение. Учебно-воспитательные задачи обучения биологии. Основные принципы содержания и структура школьного курса биологии. Государственный образовательный стандарт по биологии. Основные требования к обязательному минимуму содержания биологического образования. Содержание общего биологического образования. Особенности содержания профильного обучения. Особенности современного биологического образования. Инновационные подходы к обучению биологии в условиях интегрированного и глобально-ориентированного образования. Межпредметные связи биологии с предметами естественнонаучного и гуманитарного цикла. Интеграция естественнонаучных и гуманитарных знаний. Модели интеграции. Методы обучения биологии. Развитие методов и методических приемов. Активные методы обучения биологии: проблемный, частично-поисковый, исследовательский подходы. Формы обучения биологии: урок, лабораторное занятие, экскурсия, практическая работа. Современные педагогические технологии в обучении биологии. Элективные курсы. Внеклассная работа, виды и особенности содержания. Частные методики обучения биологии. Программы и учебники по биологии. Содержание и методика изучения разделов «Растения», «Бактерии», «Грибы», «Животные», «Человек», «Общая биология». Особенности пропедевтического курса «Естествознание». Экологическое образование и воспитание учащихся в процессе обучения биологии. Организация пришкольного участка в современных условиях. Биоэкологическая оценка состояния ландшафта. Составление проекта пришкольного участка. Подбор растений для пришкольного участка с учетом экологии. Методика

организации работ учащихся на пришкольном участке. Материальная база обучения биологии. Современные требования к оснащению кабинета биологии. *Аудиовизуальные технологии обучения*. Интерактивные технологии обучения. Дидактические принципы построения аудио-, видео- и компьютерных учебных пособий. Типология учебных аудио-, видео- и компьютерных пособий и методика их применения. Банк аудио-, видео- и компьютерных учебных материалов. *Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе*. Основные понятия и определения предметной области – информатизация образования. Цели и задачи использования информационных и коммуникационных технологий в образовании. Информационные и коммуникационные технологии в реализации информационных и информационно-деятельностных моделей в обучении. Информационные и коммуникационные технологии в активизации познавательной деятельности учащихся. Информационные и коммуникационные технологии в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся. Методы анализа и экспертизы для электронных программно-методических и технологических средств учебного назначения. Методические аспекты использования информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе.

5. Структура и содержание дисциплины «Теория и методика обучения биологии»

5.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 332 часа.

Разделы дисциплины и виды занятий (в часах). Примерное распределение учебного времени:

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Форма промежуточной аттестации
			Всего часов	ЛР	ЛК	СР	
1	Методика обучения биологии как наука.	5		10	10		
2	Основные этапы развития отечественной методики обучения биологии.	6		8	10		зачет
3	Система биологического образования современной школы	6		8			
4	Частные методики обучения биологии.	7			10		экзамен
	всего		332	26	30	276	

5.2 Содержание разделов дисциплины.

1. Методика обучения биологии как наука.

Предмет и задачи методики обучения биологии.

Роль методики обучения биологии в определении учебно-воспитательных задач, структуры и содержания школьного курса биологии, методов, организационных форм и материальной базы обучения биологии. Связь методики обучения с

философией, психологией, педагогикой, физиологией человека и другими биологическими науками.

Методы научного исследования в области методики преподавания биологии. Анализ теоретического наследия прошлого, изучение и обобщение состояния обучения биологии в массовой школе, передового опыта работы учителей, анализ школьной документации, педагогические наблюдения и педагогический эксперимент. Обобщения и выводы по результатам исследования

2. Основные этапы развития отечественной методики обучения биологии

Первый отечественный учебник по естественной истории и его роль в зарождении методики обучения биологии.

Предпосылки введения естествознания как учебного предмета в общеобразовательную отечественную школу (1786 г.). Первый отечественный учебник по естественной истории для народных училищ, написанный В.Ф.Зуевым. Характеристика учебника (структура учебника, направленность изложения учебного материала, научность, связь с практикой, стиль изложения материала).Учебник Зуева В.Ф. как первое методическое пособие для учителей.

Описательно-систематическое направление в развитии школьного естествознания.

Школьная реформа 1804 г. Описательно-систематическое направление в школьном естествознании. Причины исключения естествознания из учебных планов гимназий (1828 г.) и его восстановления (1852 г.). Учебники по биологии описательно-систематического направления обучения биологии, их характеристика.

Развитие биологического направления в школьном естествознании.

Школьная реформа 1864 г. Биологическое направление в школьном естествознании и причины его развития. Развитие школьного курса биологии под влиянием методических идей германского методиста А.Любена. Отечественные учебники, составленные по Любену. Значение работ А.Я.Герда в развитии отечественной методики преподавания биологии. Причины исключения естествознания из младших (1876 г.) и старших классов гимназий (1890 г.).

Школьное естествознание в начале XX века. Причины возобновления изучения естествознания (мужские гимназии, 1900 г.). Особенности программы по биологии, предложенной Д.Н.Кайгородовым, и ее критика прогрессивными учеными-биологами.

Роль В.В.Половцева в развитии отечественной методики естествознания. Значение его книги «Основы общей методики естествознания»(1907 г.).

Вклад Б.Е.Райкова в развитие методики естествознания.

Состояние школьного естествознания в начале становления советской школы(до 1932 г.).

Новые задачи школьного естествознания начала советского периода. Принципы политехнического обучения и трудового воспитания учащихся в преподавании биологии. Зарождение юннатского движения. Рабочие книги по биологии первого периода существования советской школы. Основные недостатки в преподавании биологии в 20-е годы : отсутствие системы биологических знаний, поиски универсальных методов обучения.

Перестройка работы школы в 30-х годах XX века и дальнейшее совершенствование методики обучения биологии.

Разработка вопросов, связанных с совершенствованием содержания обучения биологии. Создание первых стабильных программ и учебников предметного типа, общей и частных методик. Роль в развитии методики обучения М.М.Беляева, П.И.Боровицкого, Б.В.Всесвятского, М.И.Мельникова, В.Ф.Натали, И.И.Полянского, Б.Е.Райкова, К.П.Ягодновского, А.А.Яхонтова, М.Я.Цузера, С.А.Павловича и др.

Пересмотр программы по биологии средней школы (1939 г.). Введение в заключительный раздел курса биологии материала по теории Т.Д.Лысенко о стадийном

развитии растений.

Особенности обучения биологии в период Великой Отечественной войны.

Усиление связи преподавания биологии с жизнью. Создание при школах учебно-опытных участков. Развитие опытнической работы учащихся.

Развитие методики преподавания биологии в 50-е годы.

Повышение теоретического уровня методических трудов. Разработка теории развития биологических понятий, укрепление межпредметных связей и преемственности в обучении биологии. Углубление проблемы познавательной деятельности учащихся в обучении.

Проблемы содержания обучения биологии в 60-80-е годы.

Совершенствование содержания обучения биологии в свете новых достижений цитологии, биохимии, генетики, экологии и задач охраны природы. Теоретические труды и пособия для учителей по частным методикам Н.М.Верзилина, Н.А.Рыкова, В.М.Корсунской, Е.П.Бруновт, А.А.Яхонтова, И.Д.Зверева и др.

Введение в школу нового курса общей биологии в 60-70-е годы. Переход школы на новые учебники по ботанике, зоологии, анатомии, физиологии и гигиене человека и их дальнейшее совершенствование.

3. Система биологического образования современной школы

Учебно-воспитательные задачи обучения биологии.

Обеспечение учащихся прочными и осознанными знаниями основ биологических наук, основ сельскохозяйственного производства и других отраслей народного хозяйства, связанных с биологическими науками. Развитие умений и навыков самообразования.

Воспитание учащихся в процессе обучения. Развитие личностных качеств учащихся : наблюдательности, логического мышления и речи, памяти, внимания, интереса к изучению природы, стремления к охране и приумножению ее ресурсов и пр.

Основные принципы содержания и структуры школьного курса биологии.

Наука и учебный предмет. Место биологии в учебных планах средних общеобразовательных учреждений. Введение в школу Государственного стандарта биологического образования. Система разделов школьного курса биологии. Анализ программы и учебников. Альтернативные программы и учебники. Учебные разделы программ как система главнейших мировоззренческих, биологических, политехнических, природоведческих и других понятий целостного курса биологии.

Методы обучения биологии.

Понятия «метод обучения» и «методический прием обучения». Различные подходы к классификации методов обучения биологии. Рассказ, беседа, школьная лекция как методы обучения биологии. Методы самостоятельной работы учащихся: наблюдения, эксперимент, работа с учебником (книгой) и др. Использование активных методов обучения (дискуссии, ролевые и имитационные игры и пр.). Принципы отбора методов обучения биологии. Использование наглядных средств обучения в процессе реализации различных методов обучения.

Разнообразие методических приемов обучения и их функций. Развитие методов и методических приемов обучения биологии.

Проблемный, частично-поисковый, исследовательский подходы в обучении биологии.

Формы обучения биологии.

Основные формы обучения биологии : урок, лабораторное занятие, экскурсия, практическая работа и их общая характеристика. Урок как основная форма организации учебной работы по биологии. Типы уроков биологии, их структура. Современные требования к урокам биологии в целом и их структурным компонентам. Использование технических средств обучения биологии. Проверка знаний учащихся. Разнообразие методов проверки знаний учащихся по биологии. Требования к знаниям

и умениям учащихся по биологии.

Значение лабораторных работ в обучении биологии, особенности их организации и проведения. Место лабораторных работ в системе обучения биологии.

Экскурсии как форма обучения биологии. Значение и место экскурсий по биологии в учебном процессе. Особенности методики проведения экскурсий. Обработка результатов экскурсий и их использование на уроках биологии и во внеклассной работе.

Факультативные занятия по биологии.

Значение факультативных занятий. Содержание и структура факультативных курсов по биологии. Осуществление дифференциации обучения на основе индивидуального подхода к учащимся. Основные учебные и методические пособия по факультативным занятиям.

Внеклассная работа по биологии.

Внеклассная работа как подсистема общего среднего биологического образования. Отличия внеклассной работы от внеурочной и внешкольной работы. Значение внеклассной работы.

Формы и виды внеклассной работы по биологии. Кружок юных натуралистов как основная форма внеклассной работы по биологии. Разнообразие кружков юных натуралистов по тематике работы. Организация и методика проведения массовых биологических кампаний (биологические вечера, КВН, олимпиады и пр.). Внеклассное чтение по биологии.

Материальная база обучения биологии.

Состав материальной базы обучения биологии. Кабинет биологии, его организация и оборудование. Принципы подбора и хранения наглядных пособий. Технические средства обучения. Комплекты учебного оборудования.

Уголок живой природы. Принципы подбора комнатных растений и животных. Размещение живых объектов в уголке живой природы, организация ухода и наблюдений за ними. Внеурочные и внеклассные занятия в уголке живой природы.

Учебно-опытный участок, организация его территории. Отделы учебно-опытного участка. Принципы размещения растений по отделам. Зоологический отдел учебно-опытного участка. Учебно-опытный участок как база для проведения исследовательской работы учащихся. Использование учебно-опытного участка в обучении биолог

4. Частные методики обучения биологии.

1. Раздел «Растения, бактерии, грибы и лишайники»

Вводное занятие: задачи лабораторно-семинарских занятий по разделу «Растения, бактерии, грибы и лишайники», анализ программ и учебников по разделу, ознакомление с основной методической литературой.

Перспективное, тематическое и поурочное планирование учебного материала. Типы уроков по изучению раздела. Уроки по изучению внешнего строения изучаемых объектов с использованием демонстрационного материала. Организация и проведение лабораторных работ с использованием натурального раздаточного материала. Методика использования комнатных растений на уроках и лабораторных занятиях.

Уроки по изучению внутреннего (клеточного) строения растений. Организация лабораторных работ учащихся с использованием микроскопической техники. Требования к составлению инструкций к их проведению. Методика формирования и развития общебиологического понятия «клетка», анатомио-морфологических и экологических понятий.

Уроки по изучению физиологии растений. Техника постановки учебных опытов и использование их результатов на уроках. Формирование и развитие физиологических понятий.

Уроки и лабораторные занятия по изучению систематики цветковых растений.

Работа с определительными карточками. Формирование и развитие систематических понятий : особь, вид, род, семейство, класс, отдел.

Уроки по изучению темы «Основные отделы растений». Методика проведения вводных и обобщающих уроков (на конкретных темах). Формирование и развитие понятия «царство растений».

Уроки по изучению царства Бактерии и царства Грибы.

Подведение итогов лабораторно-семинарских занятий по первому разделу школьной программы биологии с анализом самостоятельных работ, выполненных студентами.

2. Раздел «Животные»

Анализ программ и учебников по разделу «Животные», ознакомление с основной методической литературой. Основные учебно-воспитательные задачи изучения животного мира. Наглядные средства обучения по разделу «Животные». Основная методическая литература по изучению животных.

Система уроков по теме «Одноклеточные животные». Учебно-воспитательные задачи темы. Принципы отбора наглядных средств обучения. Значение и возможности использования живых объектов при изучении темы. Методика культивирования простейших. Учебные кинофильмы по теме и методика их использования на уроках. Развитие понятия «клетка».

Система уроков по изучению червей. Методический анализ темы. Методика организации лабораторного занятия с использованием натурального раздаточного материала при изучении кольчатых червей. Формирование и развитие понятий, связанных с усложнением организации многоклеточных животных.

Система уроков по теме «Тип Членистоногие». Учебно-воспитательные задачи темы. Наглядные средства обучения. Возможности использования натуральных объектов. Развитие анатомо-морфологических, физиологических, экологических и филогенетических понятий при изучении темы. Методика формирования общих представлений об изучаемых классах.

Система и структура уроков по изучению рыб. Учебно-воспитательные задачи и особенности изучения тем «Класс Птицы» и «Класс Млекопитающие».

Заключительное занятие по разделу «Животные» : подведение итогов, анализ разработанных студентами планов уроков и изготовленных наглядных пособий.

3. Раздел «Человек и его здоровье»

Учебно-воспитательное значение изучения раздела «Человек и его здоровье». Анализ программы и учебников по разделу. Краткая характеристика основной методической литературы.

Методика изучения темы «Общий обзор организма человека». Развитие у школьников понятий : клетка, ткань, орган, система органов.

Система уроков и лабораторные занятия по теме «Система опоры и движения». Основные методические требования к их проведению.

Организация и проведение лабораторного занятия по теме «Пищеварение».

Система уроков по изучению крови и кровообращения. Наглядные средства изучения темы и методика их использования. Методика выполнения самонаблюдений и использования их результатов на уроках изучаемой темы.

Методический анализ темы «Нервная система» и темы «Высшая нервная деятельность».

Подведение итогов лабораторных занятий по разделу.

4. Раздел «Общая биология»

Учебно-воспитательные задачи общей биологии. Анализ программы и учебников по общей биологии.

Система уроков по теме «Эволюционное учение». Развитие понятий «вид», «популяция». Методика использования демонстрационного материала и организации

лабораторных работ по изучению изменчивости, наследственности, результатов искусственного и естественного отбора.

Система уроков по теме «Основы экологии». Основные экологические понятия темы и методика их развития. Требования к организации и проведению экскурсии в лес, на луг, пруд или другой природный биогеоценоз.

Система уроков темы «Основы цитологии». Методика проведения уроков по изучению строения и химического состава клетки, строения и функций нуклеиновых кислот. Методика уроков по темам «Энергетический обмен в клетке и его сущность», «Пластический обмен. Фотосинтез. Биосинтез белка».

Система уроков по теме «Основы генетики и селекции». Методика формирования и развития у школьников основных генетических понятий.

Подведение итогов занятий.

5.3 Темы для самостоятельного изучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины. Тема.	Форма самостоятельной работы	Кол-во часов	Форма контроля выполнения самостоятельной работы
1.	Методика обучения биологии как наука. Тема: «Методы научного исследования в области методики обучения биологии».	Вопросы для самостоятельного изучения	10	Выполнение тестов
2.	Основные этапы развития отечественной методики обучения биологии Тема: «Развитие методики обучения биологии в XX веке»	Вопросы для самостоятельного изучения	10	Контрольная работа
3.	Система биологического образования современной школы Тема: «Формы обучения биологии»	Рефераты	10	Защита рефератов
4.	Частные методики обучения биологии Темы: 1. Методика изучения темы Царства Бактерии и Грибы 2. Методика использования комнатных растений на уроках и лабораторных занятиях 3. Система уроков по теме Класс Черви 4. Методический анализ тем «Нервная система» и	Вопросы для самостоятельного изучения	52	Контрольная работа, выполнение тестов

	«Высшая нервная деятельность»			
	5. Система уроков по теме «Основы генетики и селекции».			

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Пономарева И. Н. Методика обучения биологии: учебник для вузов / И. Н. Пономарева, О. Г. Роговая, В. П. Соломин ; под ред. И. Н. Пономаревой. - Москва: Академия, 2012. - 368 с.

2. Титов Е. В. Методика применения информационных технологий в обучении биологии: учебное пособие для вузов / Е. В. Титов, Л. В. Морозова. - Москва: Академия, 2010. - 176 с. - (Высшее профессиональное образование).

Дополнительная литература:

1. Бодрова Н.Ф. Изучение курса «Зоология» за 68 часов: Пособие для учителя. - Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет, 2000.
2. Бодрова Н.Ф. Изучение курса «Общая биология» в 10-11 классах. Часть 1, 2. Поурочное планирование. Книга для учителя. - Воронеж, Воронежский государственный педагогический университет, 2005.
3. Бодрова Н.Ф. Изучение курса «Основы общей биологии» за 68 часов в 9 классе. Поурочное планирование: Книга для учителя. - Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет, 2003.
4. Бодрова Н.Ф. Изучение курса «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники». Поурочное планирование: Книга для учителя. - Воронеж: ВОИПКиПРО, 2008.
5. Бодрова Н.Ф. Изучение курса «Человек и его здоровье» в 8 классе: Книга для учителя. - Воронеж: Государственное образовательное учреждение «Воронежский государственный педагогический университет», 2002.
6. Титов Е. Л. Методика применения информационных технологий в обучении биологии: учеб. пособие для учреждений высшего профессионального образования/ Е. В. Титов, Л. В. Морозова. - М.: Академия, 2010. - 176 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. <http://schcool-collection/edu/ru>
2. <http://bio.1september.ru>
3. <http://www.evolbiol.ru>
4. <http://ecology-portal.ru>
5. Серии электронных учебных пособий издательств «Просвещение-МЕДИА», «Мнемозина», ООО «Физикон».

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Технические средства
 - проектор (в лекционной аудитории), микроскопы, осветители
2. Наглядные средства
 - таблицы
 - микропрепараты
 - влажные препараты
 - чучела животных
 - живые объекты (простейшие, комнатные растения, водные растения)
3. Лабораторное оборудование
 - чашки Петри, пинцеты, препаровальные иглы, скальпели, предметные и

покровные стекла

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины:

8.1 Задания для самостоятельной работы студентов

1. Разработать итоговые вопросы и задания по одной из тем, составить вопросы всех трех уровней познавательной деятельности.
2. Выбрать одно из биологических понятий, разработать методику его формирования
3. То же самое сделать для биологических представлений.
4. То же самое сделать для биологических умений.
5. Для одного из уроков биологии показать приемы мотивации учебной деятельности школьников и приемы развития познавательного интереса учащихся при рассмотрении природы.
6. Разработать микрофрагмент урока, содержащий проблемную ситуацию. Как организовать учебную познавательную деятельность учащихся в процессе разрешения этой ситуации?
7. Для одного из уроков показать содержание и организацию групповой работы учащихся на основе использования важнейших источников биологических знаний; сформулировать групповое задание, разбить его на несколько мелких вопросов, дать школьникам инструкцию.
8. По одной из тем составить тематическое планирование с использованием лекционно-семинарской системы обучения.
9. Разработать вопросы семинара по одной из тем курса общей биологии, по которым можно организовать в классе дискуссию.
10. Показать реализацию межпредметных связей при изучении типовых тем биологии с 6 по 11 класс: а/ в изложении учителя; б/ с помощью самостоятельной работы учащихся.
11. То же самое сделать для внутрипредметных связей.
12. Для одного из уроков обосновать выбор методов обучения, обосновать необходимое сочетание нескольких методов.
13. Продемонстрировать приемы первого ознакомления школьников с новым для них учебником биологии.
14. Показать применение дифференцированного подхода к учащимся с помощью заданий разного уровня сложности на основе разных источников биологических знаний.
15. Показать применение дифференцированного подхода к учащимся, оказывая им разную помощь при выполнении самостоятельной работы.
16. Для одного-двух уроков показать, как можно использовать на них материалы радио, газет, передач ЦТ, журналов и др. изданий.
17. То же самое сделать на основе текстовых карт учебников.
18. Выбрать один из предложенных биологических кинофильмов и на его примере показать приемы активизации познавательной деятельности учащихся и развития их творчества.
19. Разработать микрофрагмент урока с использованием приема сравнения.
20. Разработать микрофрагмент урока, нацеленный на эстетическое воспитание учащихся на основе учебного биологического материала.
21. Разработать микрофрагмент урока, нацеленный на развитие воображения учащихся при формировании биологических представлений и понятий.
22. Для одного из предложенных уроков составить опорный логический конспект / ОЛК/, объяснить его дидактическую роль.
23. Раскрыть методику изучения одного из экологических вопросов. Показать:

- приемы усвоения знаний;
- приемы воздействия на эмоции учащихся;
- использование краеведческого материала;
- связь с современностью;
- содержание и организацию общественно-полезной деятельности школьников

24. Сравнить два учебника для 8 класса (В.П. Сухова , Э.М. Раковской и И.И. Бариновой.) по теме почвы или по другой теме. Какой из предложенных в этих учебниках путь изучения темы вы выберете и почему?
25. Предложить не менее 5 вариантов использования системы вопросов и заданий по одной из тем учебника для 10 класса по биологии.
26. Для одной из тем курса 10 класса показать дифференцированный подход к учащимся на основе работы с текстом и методическим аппаратом учебника для 10 класса.
27. Назвать наиболее распространенные приемы работы учащихся с учебником биологии и на примерах показать их усложнение от 6 до 10 класса.
28. На примере одной из учебных экскурсий показать этапы ее подготовки и проведения.
29. Проблемы, изучаемые методической наукой.

Пример контрольной работы

Вариант 1.

1. Чем отличаются словесные методы – рассказ и описание?
2. Сделайте вывод о преобладании метода обучения в теме «Корень».
3. Охарактеризуйте методику применения дидактически сложных кинофильмов.
4. Что такое методический прием? Опишите группу графических методических приемов.
5. Из перечисленных форм работы на уроке выберите примеры наглядного метода обучения:
 - а) демонстрация опыта «Дыхание семян»;
 - б) школьный эксперимент;
 - в) демонстрация гербария сорных растений;
 - г) показ фрагментов кинофильма;
 - д) лабораторная работа «Внешнее строение дождевого червя»;
 - е) рассказ о биографии Ч. Дарвина;
 - ж) использование таблицы для изучения строения одноклеточных животных;
 - з) приготовление микропрепарата кожицы лука.

Вариант 2.

1. Чем отличается принцип наглядности и наглядный метод обучения?
2. Сделайте вывод о преобладании метода обучения в теме «Побег».
3. Охарактеризуйте методику применения дидактически простых кинофильмов.
4. Что такое методический прием? Опишите группу логических методических приемов.
5. Из перечисленных форм работы на уроке выберите примеры практического метода обучения:
 - а) демонстрация опыта «Дыхание семян»;
 - б) школьный эксперимент;
 - в) демонстрация гербария сорных растений;
 - г) показ фрагментов кинофильма;
 - д) лабораторная работа «Внешнее строение дождевого червя»;
 - е) рассказ о биографии Ч. Дарвина;

- ж) использование таблицы для изучения строения одноклеточных животных;
- з) приготовление микропрепарата кожицы лука.

Вариант 3.

1. Чем отличаются словесные методы – объяснение и описание?
2. Сделайте вывод о преобладании метода обучения в теме «Корень».
3. Охарактеризуйте методику применения дидактически сложных кинофильмов.
4. Что такое методический прием? Опишите группу организационных методических приемов.
5. Из перечисленных форм работы на уроке выберите примеры словесного метода обучения:
 - а) демонстрация опыта «Дыхание семян»;
 - б) школьный эксперимент;
 - в) демонстрация гербария сорных растений;
 - г) учебная лекция;
 - д) лабораторная работа «Внешнее строение дождевого червя»;
 - е) рассказ о биографии Ч.Дарвина;
 - ж) использование таблицы для изучения строения одноклеточных животных;
 - з) объяснение материала по теме «Испарение воды листьями».

Вопросы к зачету по теории и методике обучения биологии

1. Приведите примеры использования словесных методов обучения на уроках биологии.
2. Сделайте методический анализ темы «Клеточное строение растительного организма»
3. Сделайте методический анализ темы «Побег».
4. Сделайте методический анализ темы «Семя».
5. Сделайте методический анализ темы «Сельскохозяйственные растения».
6. Сделайте методический анализ темы «Отделы растений».
7. Приведите примеры использования наглядного метода обучения на уроках биологии.
8. Охарактеризуйте принцип наглядности и его отличие от наглядных методов обучения.
9. Перечислите условия формирования морфологических понятий.
10. Перечислите условия формирования анатомических понятий.
11. Перечислите условия формирования физиологических понятий.
12. Опишите методику формирования таксономических понятий.
13. Охарактеризуйте практическую направленность уроков в теме «Семя».
14. Охарактеризуйте практическую направленность уроков в теме «Лист».
15. Охарактеризуйте практическую направленность уроков в теме «Сельскохозяйственные растения».
16. Дайте характеристику методики использования дидактически сложных кинофильмов.
17. Дайте характеристику методики использования дидактически простых кинофильмов.
18. Охарактеризуйте группы биологических понятий. Приведите примеры общебиологических, специальных и локальных понятий.
19. Дайте характеристику средства обучения биологии.
20. Школьный кабинет биологии. Требования к оборудованию.

21. Школьный кабинет биологии. Требования к озеленению.
22. Урок биологии и подготовка к его проведению.
23. Требования к урокам биологии.
24. Дайте характеристику экскурсий по биологии в природу и с-х производство.
25. Проблемы школьного учебника по биологии.
26. Методика работы с учебником биологии.
27. Лабораторные работы по биологии.
28. Конспект урока по биологии. Работа по его составлению.
29. Проблемное обучение по биологии. Примеры создания на уроке проблемных ситуаций.
30. Примеры решения проблемных вопросов и задач на уроках биологии.

Вопросы к экзамену по теории и методике обучения биологии

1. Предмет и методы исследования методики биологии как педагогической науки.
2. История возникновения и развития отечественной методики биологии (дореволюционный период).
3. Развитие отечественной методики биологии (советский период и современный этап).
4. Словесные методы обучения биологии.
5. Наглядные методы обучения биологии.
6. Практические методы обучения биологии.
7. Методические приемы, их характеристика.
8. Выбор методов обучения биологии. Развитие методов.
9. Урок - основная форма организации учебно-воспитательной работы по биологии. Классификация уроков биологии.
10. Подготовка учителя к уроку. Тематический план, конспект урока. Анализ урока биологии.
11. Обобщающие уроки. Место, значение и методика их проведения.
12. Факультативные занятия по биологии. Элективные курсы.
13. Нетрадиционные уроки по биологии. Методика их подготовки и проведения.
14. Проблемное обучение по биологии.
15. Методика организации и проведения лабораторных работ по биологии.
16. Организация проверки и учета знаний учащихся по биологии.
17. Групповая форма работы на уроках биологии.
18. Технология модульного обучения.
19. Лекционно-семинарская форма занятий по биологии.
20. Экскурсии в природу и с/х производство, их место и значение в системе обучения биологии.
21. Домашние работы учащихся по биологии.
22. Внеурочная работа по биологии.
23. Практическая направленность обучения биологии.
24. Практическая направленность обучения в теме «Размножение растений».
25. Теория развития биологических понятий, классификация понятий.
26. Развитие и формирование общебиологических понятий в процессе преподавания биологии (на примере понятия «Клеточное строение организмов»).
27. Методика работы с учебником биологии.
28. Содержание и структура курса «Общая биология».
29. Особенности преподавания биологии в вечерних и заочных школах.
30. Основные формы и виды внеклассной работы по биологии, их характеристика.
31. Кружковая работа по биологии. Содержание, методы, организация и руководство учителем кружковой работы по биологии.
32. Школьный кабинет биологии, требования к его оборудованию и оформлению.

33. Средства обучения биологии. Классификация средств обучения.
34. Методический анализ темы «Клеточное строение растительного организма».
35. Методический анализ темы «Одноклеточные животные».
36. Методика урока на тему «Общие представления о систематике. Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство».
37. Методика уроков с морфологическим содержанием.
38. Методика уроков с анатомическим содержанием.
39. Методика формирования физиологических понятий в курсе биология.
40. Методика урока по изучению экологических групп птиц.
41. Методика выполнения л.р. «Ознакомление с сухими и сочными плодами».
42. Методика выполнения л.р. «Изучение строения зеленых водорослей».
43. Методика выполнения л.р. «Рассматривание мукора под микроскопом».
44. Методика выполнения л.р. «Наблюдение строения и передвижения инфузории-туфельки».
45. Методика выполнения л.р. «Микроскопическое строение крови человека и лягушки».
46. Методика выполнения л.р. «Подсчет пульса до и после дозированной нагрузки».
47. Методика выполнения л.р. «Выявление признаков семейства крестоцветных».
48. Методика проведения опытов и наблюдений в теме «Пищеварение».
49. Методика формирования цито-гистологических понятий в теме «Общее знакомство с организмом человека».
50. Методика выполнения л.р. «Рассматривание пластид под микроскопом».
51. Методика выполнения л.р. «Изучение строения семян двудольных растений».
52. Летние задания по биологии.
53. Методика выполнения л.р. «Выделение крахмала, белка и жира из семян».
54. Методика выполнения л.р. «Рассматривание кожицы и основной ткани листа».
55. Методика выполнения л.р. «Изучение строения цветка».
56. Организация территории учебно-опытного участка, опытническая работа в полевом и овощном отделах.
57. Организация отдела биологии школьного учебно-опытного участка.
58. Организация декоративного отдела школьного учебно-опытного участка.
59. Методика организации и проведения практических занятий на школьном учебно-опытном участке.
60. Организация участка общей биологии