федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мордовский государственный педагогический университет имени М.Е. Евсевьева»

Факультет естественно-технологический

Кафедра биологии, географии и методик обучения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Методика обучения биологии

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Биология. География

Форма обучения: очная

Разработчик: доктор педагогических наук, профессор кафедры биологии, географии и методик обучения Якунчев М. А.;

кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии, географии и методик обучения Грызлова Л. В.;

кандидат педагогических наук, доцент кафедры биологии, географии и методик обучения Семенова Н. Г.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 7 от 26.02.2021 года

Зав. кафедрой _____Маскаева Т. А.

1. Цель и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины: формирование квалифицированного специалиста – будущего учителя биологии в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, готовного осуществлять общее и дополнительное биологическое образование в образовательных организациях страны.

Задачи изучения дисциплины:

– сформировать у студентов совокупность методологических, предметных (биологических), методических и технологических знаний для понимания и применения методической системы в предстоящей деятельности учителя биологии;

– способствовать становлению у студентов ценностного отношения к выбранной профессии для успешного выполнения в предстоящей деятельности учителя биологии социально и культурно значимых функций в отношении подрастающего поколения по направлениям представления биологической части научной картины мира, необходимости сохранения живой природы, важности поддержания здоровья и ведения здорового образа жизни;

– сформировать у студентов определенные общекультурные, коммуникативные, специальные (методические), а также творческие умения для успешного выполнения в предстоящей деятельности учителя биологии учебно-методической и научно-методической функций;

– развивать личностные качества студентов с учетом выбранной профессии, способностей использовать внешние и внутренние ресуры для качественного проведения учебных занятий (уроков) биологии в направлении достижения обучающимися совокупности планируемых результатов – предметных, метапредметных и личностных;

- спсобствовать нравственному воспитанию студентов на основе целенаправленного и систематического воздействия на сознание, чувства и поведение в соответствии с биологическими ценностями, идеалами и принципами морали;

- способствовать овладению студентами ценностями профессионального познания, способами творческого самовыражения и самоактуализации, социальным опытом и навыками принятия жизненно важных решений в отношении субъектов образовательного процесса.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Методика обучения биологии» относится к обязательной части учебного плана.

Дисциплина изучается на 3, 4 курсе, в 5, 6, 7 семестрах.

Для изучения дисциплины требуется: знание особенностей дисциплин социогуманитарного модуля: «Философия»; коммуникативного модуля: «Речевая практика», «ИКТ и медиаинформационная грамотность»; модуля здоровья и безопасности жизнедеятельности: «Возрастная анатомия, физиология и гигиена», «Безопасность жизнедеятельности»; психолого-педагогического модуля: «Психология», «Педагогика»; предметно-методического модуля: «Ботаника», «Зоология», «Анатомия и морфология человека», «Физиология растений», «Физиология человека», «Генетика», «Теория эводюции», «Экология».

Изучению дисциплины «Методика обучения биологии» предшествует освоение дисциплин (практик):

Возрастная анатомия, физиология и гигиена; Психология; Ботаника; Зоология.

Освоение дисциплины«Методика обучения биологии» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Производственная (педагогическая) практика;

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы; Практикум по проектированию учебных занятий.

Область профессиональной деятельности на которую ориентирует дисциплина «Методика обучения биологии», включает: 01 Образование и наука (в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования).

Типы задач и задачи профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся, определены учебным планом.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция в соответствии ФГОС ВО Индикаторы достижения компетенций	
Индикаторы достижения компетенций	**Образовательные результаты**
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	
ОПК-2.1 Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования	**знать:** - сущность видов деятельности, способы их организации и оценки в отношении обучающихся; **уметь:** - планировать различные формы организации деятельности обучающихся в отношении изучаемого предмета; **владеть:** - способами осуществления различных форм деятельности обучающихся с использованием соответствующих методов в отношении изучаемого предмета.
ПК-1. Способен успешно взаимодействовать в различных ситуациях педагогического общения	
ПК-1.1 Владеет профессионально значимыми педагогическими речевыми жанрами	**знать:** - основные виды жанров устной речи (информационного, императивного, оценочного, этикетного) устной и письменной речи (официально-делового, научного, публицистического) учителя; **уметь:** - использовать виды жанров устной и письменной речи в определенных профессиональных ситуациях; **владеть:** - методами и приемами устной и письменной речи с учетом особенностей категорий общающихся.
ПК-2. Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность	
ПК-2.2 Демонстрирует способы организации и оценки различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной,	**знать:** - сущность видов деятельности, способы их организации и оценки в отношении обучающихся; - формы и методы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиции и других мероприятий в отношении изучаемого предмета; **уметь:**

художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).	- планировать различные виды деятельности и оценивать их качество в отношении изучаемого предмета; - планировать различные формы организации деятельности обучающихся в отношении изучаемого предмета; **владеть:** - способами организации различных видов деятельности обучающихся и оценки их качества в отношении изучаемого предмета;- способами осуществления различных форм деятельности обучающихся с использованием соответствующих методов в отношении изучаемого предмета.
ПК-3. Способен реализовывать образовательные программы различных уровней соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	
ПК-3.1 Проектирует результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами урока	**знать:** - основные требования к результатам обучения биологии в соответствии с ФГОС ОО; - сущность процесса проектирования результатов обучения биологии; - сущность личностно-ориентированного, деятельностного и компетентностного подходов к современному биологическому образованию; - методологию педагогических исследований проблем биологического образования (обучения, воспитания, социализации); **уметь:** - определять содержание предметных, личностных и метапредметных результатов обучения биологии; - использовать содержание результатов обучения биологии в отношении определенных разделов и тем школьной биологии; - проектировать классно-урочные формы организации образовательного процесса по учебному предмету «Биология» для реализации личностно ориентированного, деятельностного и компетентностного подходов к образованию; - планировать, организовывать и интерпретировать результаты педагогического эксперимента в области теории и методики обучения биологии; **владеть:** - способами проектирования предметных, личностных и метапредметных результатов обучения с учетом современных нормативных документов, возраста обучающихся, задач обучения, воспитания и развития обучающихся в отношении уроков биологии;- процедурой описания результатов педагогического наблюдения и педагогического эксперимента, исходя их сформулированной проблемы, цели и задач педагогического исследования образовательной деятельности по биологии.
ПК-3.2 Осуществляет отбор предметного содержания,	**знать:** - структуру содержания биологического материала;

методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения биологии и химии, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения.	- структуру и содержание планируемых результатов обучения биологии – предметных, метапредметных и личностных; - разнообразие организационных форм обучения – учебных занятий (уроков) биологии; - разнообразие методов, приемов и технологий обучения биологии; - разнообразие средств диагностики результатов обучения биологии; **уметь:** - использовать теоретические знания для осуществления рационального отбора содержания биологического материала, форм, методов, приемов, технологий обучения, средств диагностики в соответствии с запланированными результатами обучения биологии; - ориентироваться в современных педагогических технологиях, используя библиотечные и другие источники информации, а также отслеживать выход новых методических пособий, применять данные технологии в педагогической работе с обучающимися на уроках биологи; **владеть:** - способами отбора средств обучения биологии, а также средств диагностики уровня биологической подготовки обучающихся в соответствии с планируемыми результатами обучения – предметными, метапредметными и личностными; - различными методическими приемами, в том числе навыками структурирования учебной информации, проектирования учебного процесса, отбора средств и методов обучения, форм организации учебно-познавательной деятельности обучающихся.
ПК-3.3 Проектирует план-конспект / технологическую карту урока биологии и химии.	**знать:** - смысл методологии проектирования деятельности учителя, сущность поурочного проектирования, виды поурочных планов для рационального обучения биологии (полный план-конспект, структурно-логическая схема урока, краткий план-конспект, технологическая карта; **уметь:** - использовать теоретические знания о проектировании деятельности учителя для разработки и использования разных видов поурочных планов и технологической карты; **владеть:** - методологией и инструментарием грамотного проектирования разных видов поурочного плана и технологической карты по биологии; - основными практическими приемами, способами и методами проведения уроков биологии в общеобразовательных организациях с учетом требований, предъявляемых ФГОС ОО.
ПК-3.4 Формирует познавательную мотивацию обучающихся к биологии и	**знать:** - сущность мотивации как процесса, обеспечивающего успешное выполнение учебной деятельности

химии в рамках урочной и внеурочной деятельности	обучающимися; виды познавательных мотивов и средства поддержания познавательной мотивации при обучении биологии; **уметь:** - использовать теоретические знания о мотивации и видах познавательной мотивации для разработки материалов в направлении успешного приобщения обучающихся к биологии в урочной и внеурочной деятельности; **владеть:** - методическими средствами формирования познавательной мотивации обучающихся к биологии в рамках урочной и внеурочной деятельности.
ПК-4. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	
ПК-4.1 Формирует образовательную среду школы в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами биологии и химии.	**знать:** - сущность образовательной среды школы как комплекса условий, определяющих содержание и характер деятельности субъектов образовательного процесса для развития личности обучающихся; - потенциальные возможности образовательной среды для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами биологии; **уметь:** - использовать теоретические знания о возможностях образовательной среды для разработки материалов, в направлении достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами биологии ; **владеть:** - методическими средствами достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами биологии в образовательном (биолого-экологическом, здоровьесберегающем) пространстве среды школы.
ПК-4.3 Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии и химии, во внеурочной деятельности.	**знать:** - сущность социокультурной среды как совокупности конкретных условий (вещных, природных, социоприродных, социалных), в которых обучающийся активно включается в культурные связи общества; - возможности образовательного потенциала социокультурной (природной и социоприродной) сред своего региона – (их историко-биологический, биотехнологический, биолого-экологический, здоровьесберегающий, рекреационный, медико-профилактический аспект; - возможности образовательного потенциала социокультурной (природной и социоприродной) сред своего региона; **уметь:** - уметь использовать теоретические знания о возможностях образовательного потенциала социокультурной среды

	своего региона для разработки материалов для осуществления процессов обучения биологии и внеурочной предметной деятельности; **владеть:** - методическими средствами использования образовательного потенциала социокультурной среды региона в обучении биологии и во внеурочной предметной деятельности.
ПК-5. Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности	
ПК-5.3 Применяет здоровьесберегающие технологии в учебном процессе.	**знать:** - сущность категорий «здоровье», «здоровьесбережение», «здоровый образ жизни», «здоровьесберегающие технологии»; - перечень здоровьесберегающих технологий в отношении процесса обучения биологии; **уметь:** - уметь использовать теоретические знания о категориях здоровьесберегающего ряда для разработки и реализации учебных материалов в направлении использования соответсвующих технологий по сохранению и поддержаниюздоровья обучающихся; **владеть:** - здоровьесберегающими технологиями в учебном процессе по биологии.
ПК-10. Способен разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы в соответствии с потребностями различных социальных групп	
ПК-10.1 Организует культурно-образовательное пространство, используя содержание учебных предметов «Биология» и «Химия».	**знать:** - перечень возможных культурно-просветительских программ по биологии разного уровня сложности и аспектности, предназначенных для обучающих общеобразовательных организаций; - содержание деятельности обучающихся разного возраста и с разными потребностями, проводимых в рамках выбранных культурно-просветительских программ по биологии; **уметь:** - планировать и осуществлять внеклассную работу по учебному предмету «Биология», учитывая в педагогическом взаимовоздействии различные особенности обучающихся; - разрабатывать дополнительные образовательные программы по биологии; - анализировать возможности дополнительных образовательных программ, в том числе культурно-просветительских программ по биологии для удовлетворения потребностей обучающихся; - организовывать деятельность обучающихся в рамках дополнительных образовательных программ, в том числе культурно-просветительских программ по биологии; **владеть**: - навыками адаптации культурно-просветительских

	программ - навыками публичного выступления, организации «мозгового штурма», дискуссий и дебатов.
ПК-6. Способен проектировать содержание образовательных программ и их элементов	
ПК-6.2 Проектирует рабочие программы учебных предметов «Биология» и «Химия»	**знать:** - содержание и структуру примерных образовательных программ по учебным предметам «Биология» базового и углубленного уровней; - содержание учебного предмета «Биология» систему формируемых знаний и умений, их взаимосвязь, соотношение и развитие в общем биологическом образовании; - особенности рекомендованных МП РФ учебно-методические комплектов и предметных линий по биологии, позволяющие их использование при обучении учащихся различных уровней подготовки и профилей; - методические подходы и принципы проектирования углубленного изучения биологии; **уметь:** - определять соответствие учебно-методических комплектов особенностям процесса обучения в классах различных уровней подготовки и профилей; - разрабатывать рабочую программу по биологии на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение; - проектировать классно-урочные формы организации образовательного процесса по предмету «Биология» для реализации личностно ориентированного, деятельностного и компетентностного подходов к образованию; **владеть:** - процедурой описания рабочих программ учебного предмет «Биология».
ПК-7. Способен проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по преподаваемым учебным предметам	
ПК-7.3 Использует различные средства оценивания индивидуальных достижений обучающихся при изучении биологии и химии.	**знать**: - содержание учебного предмета «Биология» систему формируемых знаний и умений, их взаимосвязь, соотношение и развитие в общем биологическом образовании; **уметь:** - разрабатывать рабочую программу по биологии на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение; **владеть**: - процедурой описания рабочих программ учебного предмет «Биология».
ПК-8. Способен проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития	
ПК-8.1 Проектирует цели своего профессионального и личностного развития.	**знать:** - методические подходы и принципы проектирования углубленного изучения биологии;

	уметь: - проектировать классно-урочные формы организации образовательного процесса по предмету «Биология» для реализации личностно ориентированного, деятельностного и компетентностного подходов к образованию; **владеть:** - процедурой описания рабочих программ учебного предмет «Биология».

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Общая трудоемкость**	**Общая трудоемкость**	**Контактная работа**	Лекции	Лабораторные	**Самостоятельная работа**	**Вид промежуточной аттестации**
Период контроля	**Часы**	**ЗЕТ**	**Всего**			**Всего**	**Зачет Экзамен**
Всего	**324**	**9**	**172**	52	120	**134**	**18**
Пятый семестр	108	3	48	16	32	60	Зачет
Шестой семестр	108	3	52	18	34	56	Экзамен
Седьмой семестр	108	3	72	18	54	18	Экзамен-18

5. Содержание дисциплины

Раздел 1 «Современные представления о теории и методике обучения биологии».

Краткая история становления и развития методики обучения биологии (далее – МОБ). Основные признаки МОБ как педагогической науки в контексте модернизации общего образования. Цели, предмет и объект МОБ. Характеристика модели методической системы обучения биологии учащихся общеобразовательной школы. Методы и логика исследования в МОБ. Научный аппарат методико-биологического исследования. Методологические основы исследования в МОБ на философском, общенаучном и конкретно-научном уровнях. Теоретические основы исследования в МОБ – психолого-педагогические и методико-биологический аспекты. Современные подходы к обучению биологии – деятельностный, аксиологический, культурологический, личностно-ориентированный, практико-ориентированный, компетентностный, гуманистический, региональный.

Раздел 2 «Цели, структура и содержание главных компонетов общего биологического образования».

Стандарт биологического образования. Выражение целей, задач и результатов обучения биологии. Обязательный минимум содержания биологического материала. Фундаментальное ядро биологического образования по линиям – многообразие и эволюция органического мира, биологическая природа и социальная сущность человека, уровневая организация живой природы. Главные компоненты содержания биологического образования – знания, умения (способы действия), эмоционально-ценностные отношения, опыт творческой деятельности. Содержание и структура школьной биологии.

Раздел 3 «Методы обучения биологии».

Определение методов обучения биологии.Развитие методов обучения в современном биологическом образовании. Оптимальное сочетание методов обучения биологии. Критерии выбора методов обучения биологии в школе в соотношении с планируемыми результатами – предметными, метапредметными и личностными.

Раздел 4 «Формы организации обучения биологии».

Общие представления о категориях «организация», «форма обучения», «организация обучения предмету». Характеристика организационных форм обучения биологии на основе определенных признаков. Система форм организации обучения биологии. Приоритетные организационные формы обучения биологии. Современный урок биологии, его структура, требования, предъявляемые к нему в свете положений ФГОС ОО и современного социального заказа. Традиционные и инновационные формы обучения биологии в школе. Самостоятельная работа учащихся на уроке биологии. Внеурочная, внеклассная и домашняя работы по биологии.

Раздел 5 «Методика формирования главных компонентов биологического образования».

Биологические понятия школьного курса как выразители предметных знаний. Краткая история определения биологических понятий и наполнения их содержания в МОБ. Основные категории биологических понятий. Характеристика основных положений теории развития биологических понятий в МОБ. Методический подход к формированию биологических понятий. Необходимость формирования умений при обучении биологии в школе. Основные группы умений в школьной биологии – интеллектуальные (умственные), практические (трудовые), специальные (предметные). Универсальные (общеучебные) учебные действия, умения и компетенции в свете ФГОС ОО. Методика формирования умений в школьной биологии. Необходимость формирования эмоционально-ценностных отношений у учащихся при обучении биологии. Общее представление об отношениях, эмоционально-ценностных отношениях к объектам живой природы. Методика формирования эмоционально-ценностных отношений к объектам живой природы. Необходимость формирования творческого опыта у учащихся при обучении биологии.

Раздел 6 «Методика воспитания в процессе биологического образования».

Необходимость реализации воспитательного потенциала содержания школьного биологического образования. Формы, методы и приемы воспитания мировоззрения, интеллектуального, физического, нравственного, эстетического, экологического, здоровьесберегающего, антинаркотического, санитарно-гигиенического, полового и трудового, воспитания. Отражение воспитательного потенциала содержания школьного биологического образования в ФГОС ОО. Взаимосвязь воспитания и социализации учащихся при обучении биологии.

Раздел 7 «Средства, материальная база обучения биологии, контроль и оценка результатов биологического образования».

Общая характеристика системы средств обучения биологии. Вербально-информационные, наглядные, аудивизуальные средства и их использование в учебном процессе. Учебник как средство обучения биологии. Общие подходы к структурированию учебника. Методика работы учителя и обучающихся с учебником биологии. Речь учителя как средство достижения результатов обучения биологии. Кабинет биологии и концентрация в нем средств обучения биологии. Формы, виды и методы контроля в биологическом образовании. Экзамен по биологии в форме основного государственного экзамена и государственного итогового экзамена.

5.1. Содержание лекций

Раздел 1 «Современные представления о теории и методике обучения биологии».

Тема 1. Общий обзор этапов и направлений развития методики естествознания. Становление методики обучения биологии (2 ч.)

1. Возникновение методики преподавания биологии во второй половине XVIII в. и первоначальное оформление методики естествознания в первой половине XIX в.

2. Становление методики преподавания естествознания во второй половине XIX в. и первой половине XX в.

3. Методика преподавания биологии во второй половине XX в. Особенности ее обогащения в 50 -90-е годы XX в.

Тема 2. Методика обучения биологии как наука. Научный аппарат исследования в методике (2 ч.)

1. Методика обучения биологии как педагогическая наука. Основные ее цели, объект и предмет.

2. Методы и логика научного исследования в методике обучения биологии. Моделирование научного исследования

3. Связь методики обучения биологии с другими науками и сферами культуры.

Тема 3. Современные подходы к обучению биологии в бщеобразовательной школе (2 ч.)

1. Современные представления о подходе как научно-педагогической категории. Интерпрерация подходов в отношении обучения биологии.

2. Методическая характеристика с системно-деятельностного, технологического, аксиологического, культурологического, личностно-ориентированного и практико-ориентированного подходов к обучению биологии.

Раздел 2 «Цели, структура и содержание главных компонетов общего биологического образования».

Тема 4. Характеристика целей и задач общего биологического образования (2 ч.)

1. Современные цели биологического образования на уровнях глобальном, метапредметном, личностном и предметном.

2. Характеристика задач обучения, воспитания и развития при изучении биологии в школе.

3. Характеристика предметных, метапредметных и личностных результатов обучения биологии в соотношении с решаемыми задачми.

Тема 5. Главные компоненты содержания общего биологического образования (2 ч.)

1. Современные представления о компонентах содержания образования как научно-педагогическая категория. Общая характеристика компонентов на основе определенных признаков.

2. Характеристика знаний, способов действия, эмоционально-ценностных отношений и опыта творческой деятельности в школьном биологическом образовании.

Раздел 3 «Методы обучения биологии».

Тема 6. Определение методов обучения биологии (2 ч.)

1. Определение методов обучения. Сущность методов обучения по И.Д. Звереву и А.Н. Мягковой. Представление о методическом приеме.

2. Общая характеристика функций методов – обучающей, воспитательной, развивающей, контрольно-оценочной и эвристической.

Тема 7. Общая характеристика методов обучения биологии (2 ч.)

1. Современные представления о системе методов обучения биологии (Б.Е. Райков, Н.М. Верзилин и В.М. Корсунская, И.Д. Зверев и А.Н. Мягкова, И.Н. Пономарева, Н.Д. Андреева).

2. Система методов обучения биологии на основе классификации Ю. К. Бабанского

Тема 8. Выбор методов обучения биологии (2 ч.)

1. Современные представления о необходимости выбора методов обучения биологии.

2. Методика выбора методов обучения биологии на основе определенных критериев.

Раздел 4 «Формы организации обучения биологии».

Тема 9. Общая характеристика системы форм организации обучения биологии (2 ч.)

1. Сущность понятий об организации обучения и формах организации обучения.

2. Системные представления о формах организации обучения биологии.

2. Учебно-познавательное и воспитательное значение системы форм обучения биологии в школе.

Тема 10. Урок биологии как основная форма организации обучения биологии (2 ч.)

1. Общая характеристика системы форм организации обучения биологии. Место урока в обозначенной системе.

2. Урок как основная форма организации обучения биологии. Классификация уроков (типы и виды), общая методика урока биологии.

3. Приоритетные требования к современному уроку биологии.

Тема 11. Лекционно-семнарская форма организации обучения биологии (2 ч.)

1. Современные представления о лекции и семинаре как формах организации обучения биологии.

2. Классификация лекций и семинаров в методике обучения биологии.

2. Методика организации лекции и семинара при обучении биологии в школе.

Тема 12. Лабораторная и практическая работы как формы организации обучения биологии (2 ч.)

1. Лабораторная работа как форма организации обучения биологии для формирования лабораторно-исследовательских умений.

2. Практическая работа как форма организации обучения биологии для формирования практических способов действия, связанных с объектами живой природы.

Тема 13. Экскурсия и полевой практикум как формы организации обучения биологии (2 ч.)

1. Общая характеристика экскурсии по биологии в школе. Методика организации и проведения экскурсии в естественной и искусственной средах.

2. Общая характеристика полевого практикума. Методика организации и проведения полевого практикума.

Тема 14. Проектная и исследовательская работа обучающихся по биологии (2 ч.)

1. Сущность проектной работы, виды проектирования, организация деятельности учащихся по проектированию при обучении биологии.

2. Сущность исследовательской работы, научный аппарат исследования, организация деятельности учащихся по исследованию при обучении биологии.

Тема 15. Формы организации учебной деятельности учащихся на учебных занятиях (уроках) биологии (2 ч.)

1. Общая характеристика форм организации учебной деятельности обучающихся на уроках биологии.

2. Индивидуальная, групповая и фронтальная формы. Взаимодействие учителя и учащихся. Сотрудничество учащихся.

2. Методические особенности использования индивидуальной, групповой и фронтальной форм при обучении биологии.

Тема 16. Внеурочная и внеклассная формы организации обучения биологии (2 ч.)

1. Теоретические представления о внеурочной и внеклассной работах как формах организации обучения биологии.

2. Цель, задачи, содержание внеурочной и внеклассной работ по биологии.

2. Общая методика организации внеурочной и внеклассной работы по биологии.

Тема 17. Домашняя работа при обучении обучении биологии (2 ч.)

1. Современное представление о домашней работе как форме организации обучения биологии.

2. Виды домашних работ по биологии.

3. Общая методика организации домашней работы по биологии. Значение разных источников для качественной подготовки домашнего задания по биологии.

Раздел 5 «Методика формирования главных компонентов биологического образования».

Тема 18. Методика формирования биологических понятий (2 ч.)

1. Общее представление о категории «понятие». Система понятий школьного курса биологии.

2. Основные положения теории развития биологических понятий (Н. М. Верзилин, В. М. Корсунская, И. Д. Зверев).

2. Общая методика формирования биологических понятий. Обогащение положений теории развития биологических понятий современными методистами биологии.

Тема 19. Методика формирования умений и учебных действий при обучении биологии (2 ч.)

1. Общее представление о понятиях «умение», «способ действия». Характеристика умений и универсальных учебных действий в отношении школьной биологии.

2. Общая методика формирования интеллектуальных, пракических и специальных умений при обучении биологии.

3. Общая методика формирования познавательных, регулятивных, коммуникативных и личностных способов действия при обучении биологии.

Тема 20. Методика формирования ценностных отношений к живым объектам и творчской деятельности (2 ч.)

1. Характеристика эмоционально-ценностного отношения человека к объектам живой природы. Виды отношений. Общая методика формирования эмоционально-ценностных отношений к живой природе.

2. Характеристика творческой деятельности учащихся при изучении биологии. Методы творческой деятельности. Общая методика формирования творческой деятельности на уроках биологии.

Раздел 6 «Методика воспитания в процессе биологического образования».

Тема 21. Методика формирования мировоззрения и интеллектуального воспитания при обучении биологии (2 ч.)

1. Характеристика мировоззрения с учетом особенностей содержания школьной биологии. Общая методика формирования мировоззрения при изучении биологии в школе.

2. Сущность интеллектуального воспитания с учетом особенностей содержания школьной биологии. Общая методика интеллектуального воспитания при изучении биологии.

Тема 22. Методика физического, трудового и экологического воспитания при обучении биологии (2 ч.)

1. Сущность физического воспитания с учетом особенностей содержания школьной биологии. Общая методика физического воспитания при изучении биологии.

2. Сущность трудового воспитания с учетом особенностей содержания школьной биологии. Общая методика трудового воспитания при изучении биологии.

3. Сущность экологического воспитания с учетом особенностей содержания школьной биологии. Общая методика экологического воспитания при изучении биологии.

Тема 23. Методика нравственного, эстетического и полового воспитания при обучении биологии (2 ч.)

1. Сущность нравственного воспитания с учетом особенностей содержания школьной биологии. Общая методика нравственного воспитания при изучении биологии.

2. Сущность эстетического воспитания с учетом особенностей содержания школьной биологии. Общая методика эстетического воспитания при изучении биологии.

3. Сущность полового воспитания с учетом особенностей содержания школьной биологии. Общая методика полового воспитания при изучении биологии.

Тема 24. Методика здоровьесберегающего, антинаркотического и санитарно-гигиенического воспитания при обучении биологии (2 ч.)

1. Сущность здоровьсберегающего воспитания с учетом особенностей содержания школьной биологии. Общая методика здоровьсберегающего воспитания при изучении биологии.

2. Сущность антинаркотического воспитания с учетом особенностей содержания школьной биологии. Общая методика антинаркотического воспитания при изучении биологии.

3. Сущность санитарно-гигиенического воспитания с учетом особенностей содержания школьной биологии. Общая методика санитарно-гигиенического воспитания при изучении биологии.

Раздел 7 «Средства, материальная база обучения биологии, контроль и оценка результатов биологического образования».

Тема 25. Общая характеристика материальной базы и средств обучения биологии (2 ч.)

1. Современное представление о материальной базе обучения биологии в школе.

2. Характеристика современной системы средств обучения биологии.

3. Методика использования вербально-информационных, наглядных, аудиовизуальны средств обучения биологии.

Тема 26. Общая характеристика итоговой аттестации выпускников по биологии (2 ч.)

1. Характеристика форм, видов и методов контроля в биологическом образовании.

2. Организация и проведение итоговой аттестации выпускников по биологии в форме ОГЭ и ЕГЭ.

5.2. Содержание лабораторных занятий

Раздел 1 «Современные представления о теории и методике обучения биологии».

Тема 1. Характеристика модели методической системы обучения биологии в школе (2 ч.)

Краткое содержание

1. Актуализация представлений о модели как идеальном процессе обучения биологии.

2. Характеристика модели и представление ее элементов – целевого, содержательного, процедурного, диагностического и результативного.

3. Проектирование модели методической системы обучения биологии.

Тема 2. Анализ совеременных подходов к обучению биологии в школе (2 ч.)

Краткое содержание

1. Актуализация представлений о подходе как стратегии осуществления процесса обучения биологии.

2. Характеристика приоритетных подходов к обучению биологии.

3. Выражение элементов методической системы обучения биологии в контексте деятельностного, аксиологического и практико-ориентированного подходов к обучению биологии.

Раздел 2 «Цели, структура и содержание главных компонетов общего биологического образования».

Тема 3. Структура и содержание биологической части Федеральных государственных образовательных стандартов общего (ФГОС ОО) образования (2 ч.)

Краткое содержание

1. ФГОС ОО как стратегия модернизации современного общего образования.

2. Структура и содержание биологической части ФГОС ОО.

3. Приоритетные аспекты использования стандарта по биологии в практике учителя.

Тема 4. Программы по биологии для общеобразовательных организаций на базовом уровне (2 ч.)

Краткое содержание

1. Программа по биологии как средство реализации ФГОС ОО.

2. Содержание и построение школьной программы базового уровня по биологии.

3. Анализ школьной программы базового уровня по биологии. Использование плана анализа в практике учителя.

Тема 5. Программы по биологии для общеобразовательных организаций на профильном уровне (2 ч.)

Краткое содержание

1. Особенноси профильного обучения биологии.

2. Содержание и построение школьной программы профильного уровня по биологии.

3. Анализ школьной программы профильного уровня по биологии. Использование программы для достжения предметных результатов.

Тема 6. Главные компоненты содержания биологического образования (2 ч.)

Краткое содержание

1. Представления о компонентах содержания биологического образования как педагогически обработанных основах науки, изучаемых в общеобразовательной школе.

2. Характеристика компонентов содержания биологического образования – знаний как проверенного результата процесса познания живой природы, способов действия как интеллектуальных и практических умений, опыта эмоционально-ценностных отношений как интегрированного опыта отношений человека с природой, опыта творчества как умений преобразовывать биологическую инфоримацию и живую природуую природу.

3. Проектипрование содержания выбранной темы школьной биологии в контексте отражения приоритетных компонентов биологического образования.

Тема 7. Вариативность содержания общего биологического образования (2 ч.)

Краткое содержание

1. Современные представления о вариативности в общем и биологическом образовании.

2. Характеристика и анализ базового, профильного и углубленного уровней изучения биологии в школе.

3. Особенности линейного и концентрического построения программ и учебников по биологии.

Тема 8. Проектирование рабочей учебной программы по биологии (2 ч.)

Краткое содержание

1. Современные представления об образовательной программе и рабочей учебной программе предмета.

2. Характеристика основных и дополнительных образовательных программ по биологии.

3. Методика разработки рабочей учебной программы по биологии с выделением ее основных компонентов.

Тема 9. Перспективное (календарное) планирование биологичес-кого содержания (2 ч.)

Краткое содержание

1. Планирование деятельности учителя биологии.

2. Особенности перспективного (календарного) планирования.

3. Методика разработки календарного плана в деятельности учителя биологии.

Тема 10. Перспективное (тематическое) планирование биологического содержания (2 ч.)

Краткое содержание

1. Планирование деятельности учителя биологии.

2. Особенности перспективного (тематического) планирования.

3. Методика разработки тематического плана в деятельности учителя биологии.

Тема 11 Учебно-методический комплекс Биологии 5 – 6 (2 ч.)

Краткое содержание

1. Представления о современном учебно-методическом комплексе. Теоретические и прикладные аспекты их разработки.

2. Состав учебно-методического комплекса Биологии 5 – 6 : учебники, методические пособия для учителя, электронные и цифровые образовательные средства, дидактические материалы для обучающегося – рабочие тетради, тестовые задания, задания для самостоятельной работы.

3. Методика использования УМК Биологии 5 – 6 в практике работы учителя биологии.

Тема 12. Учебно-методический комплекс Биологии 7 (2 ч.)

Краткое содержание

1. Состав учебно-методического комплекса Биологии 7 : учебники, методические пособия для учителя, электронные и цифровые образовательные средства, дидактические материалы для обучающегося – рабочие тетради, тестовые задания, задания для самостоятельной работы.

3. Методика использования УМК Биологии 7 в практике работы учителя биологии.

Тема 13. Учебно-методический комплекс Биологии 8 (2 ч.)

Краткое содержание

1. Состав учебно-методического комплекса Биологии 8 : учебники, методические пособия для учителя, электронные и цифровые образовательные средства, дидактические материалы для обучающегося – рабочие тетради, тестовые задания, задания для самостоятельной работы.

3. Методика использования УМК Биологии 8 в практике работы учителя биологии.

Тема 14. Учебно-методический комплекс Биологии 9 (2 ч.)

Краткое содержание

1. Состав учебно-методического комплекса Биологии 9 : учебники, методические пособия для учителя, электронные и цифровые образовательные средства, дидактические материалы для обучающегося – рабочие тетради, тестовые задания, задания для самостоятельной работы.

2. Методика использования УМК Биологии 9 в практике работы учителя биологии.

Тема 15. Учебно-методический комплекс Биологии 10 – 11 (2 ч.)

Краткое содержание

1. Состав учебно-методического комплекса Биологии 10 – 11 : учебники, методические пособия для учителя, электронные и цифровые образовательные средства, дидактические материалы для обучающегося – рабочие тетради, тестовые задания, задания для самостоятельной работы.

3. Методика использования УМК Биологии 10 – 11 в практике работы учителя биологии.

Тема 16. Особенности содержания биологического материала в дополнительном образовании детей и подростков (2 ч.)

Краткое содержание

1. Характеристика эколого-биологического направления в системе дополнительного образования.

2. Особенности методики работы педагога-биолога в дополнительном образовании детей и подростков.

3. Планирование работы педагога-биолога в дополнительном образовании детей и подростков.

Конец 5 семестра

Раздел 3 «Методы обучения биологии»

Тема 17. Критерии выбора методов обучения биологии (2 ч.)

Краткое содержание

1. Методы обучения биологии как способы достижения результатов предметной подготовки обучающихся.

2. Основные критерии выбора методов обучения биологии в общеобразовательной школе.

3. Определение совокупности методов обучения биологии в отношении выбранной темы школьной биологии.

Тема 18. Значение методов обучения биологии в достижении планируемых результатов (2 ч.)

Краткое содержание

1. Общее представление о результатах обучения биологии в школе – предметных, метапредметных и личностных.

2. Проектирование методов обучения в соотношении с предметными, метапредметными и личностными результатами.

Раздел 4 «Формы организации обучения биологии».

Тема 19. Поурочное планирование в деятельности учителя биологии (2 ч.)

Краткое содержание

1. Планирование деятельности учителя биологии. Особенности поурочного планирования.

2. Общая методика разработки поурочного плана по биологии. Современные требования к уроку биологии.

Тема 20. Проектирование разных видов поурочных планов (2 ч.)

Краткое содержание

1. Форма поурочных планов, используемых в практической работе учителя биологии: краткий план урока, структурно-логическая схема урока, развернутый план-конспект урока, полная методическая разработка урока.

2. Методика разработки разных форм поурочного плана по биологии.

Тема 21. Технологическая карта урока биологии (2 ч.)

Краткое содержание

1. Технологическая карта как одна из форм планирования процесса обучения биологии в школе.

2. Основные составляющие технологической карты: этапы, цель урока, содержание взаимодействия учителя с учащимися, методы и приемы работы, деятельность учителя, деятельность учащихся, актуализируемые и формируемые учебные действия.

3. Методика разработки технологической карты урока биологии.

Тема 22. Методика уроков с морфологическим содержанием (2 ч.)

Краткое содержание

1. Характеристика и анализ содержания морфологических понятий школьной биологии.

2. Особенности методики формирования морфологических понятий: учет особенностей развития понятий о внешнем строении растений, жэивотных, человека, умений применять раздаточный материал; виды познавательных УУД и их использование для формирования морфологических понятий.

Тема 23. Организация самостоятельной работы на уроке с раздаточным материалом морфологического содержания (2 ч.)

Краткое содержание

1. Самостоятельная работа с раздаточным материалом как средство формирования морфологических понятий.

2. Особенности организации и проведения самостоятельной работы учащихся с раздаточным материалом для выделения морфологических признаков растений. Приемы морфологического анализа содержания учебного материала.

Тема 24. Методика уроков с анатомическим содержанием (2 ч.)

Краткое содержание

1. Характеристика и анализ содержания анатомических понятий школьной биологии.

2.Особенности методики формирования анатомических понятий: учет особенностей развития понятий о внутреннем строении организмов – растений, животных, человека, усвоение умений применять модели и муляжи, виды познавательных УУД для формирования анатомических понятий.

Тема 25. Методика организации работы учащихся с микропрепаратами, анатомическими таблицами и рисунками на уроках биологии (2 ч.)

Краткое содержание

1. Самостоятельная работа с микропрепаратами, таблицами и рисунками как средство формирования анатомических понятий.

2. Особенности методики использования микропрепаратов, таблиц и рисунков для формирования анатомических понятий. Разработка фрагмента урока с с использованием названных средств.

Тема 26. Методика уроков с физиологическим содержанием (2 ч.)

Краткое содержание

1. Характеристика и анализ содержания физиологических понятий при изучениибиологии в школе. Выяснение и отражение в рабочих тетрадях состава физиологических плнятий.

2. Особенности методики формирования физиологических понятий: учет особенностей физиологических понятий при их взаимосвязи с другими понятиями, использование биологического эксперимента, наблюдений, несложных демонстраций.

Тема 27. Методика организации и выполнения школьного биологического эксперимента на уроках биологии (2 ч.)

Краткое содержание

1. Общее представление о биологическом эксперименте и необходимости ее использования для формирования физиологических понятий.

2. Структура технологии биологического эксперимента в школе (задачи, выдвижение гипотезы, проверка гипотезы опытным путем, проведение биологического опыта, анализ результатов опыта, оформление записей, формулирование выводов).

3. Разработка фрагмента урока с включением биологического эксперимента в структуру урока биологии.

Тема 28. Уроки по ознакомлению с типичными растениями семейств и выполнение морфолого-биологического анализа растений (2 ч.)

Краткое содержание

1. Характеристика и анализ содержания систематических понятий при изучении раздела «Растения»: вид, род, семейство, порядок, класс, отдел, царство.

2. Особенности методики формирования систематических понятий: учет особенностей систематических понятий при их взаимосвязи с представлениями об уровневой организации живой природы.

3. Разработка фрагмента урока с выполнением морфолого-биологического анализа растений.

Тема 29. Методика проведения лабораторных работ при изучении темы «Подцарство одноклеточные» (2 ч.)

Краткое содержание

1. Общее представление о методическом анализе темы «Подцарство одноклеточные» (цели / задачи, содержание учебного материала, требования к усвоению результатов – предметных, личностных, метапредметных).

2. Организация и проведение лабораторной работы для формирования знаний об общей характеристике одноклеточных, их внешнем строении и образе жизни, многообразие одноклеточных.

Тема 30. Методика демонстрации натуральных средств и видеоматериалов на уроках по изучению животных (2 ч.)

Краткое содержание

1. Общая характеристика метода демонстрации натуральных средств и видеоматериалов на уроках по изучению животных.

2. Методика демонстрации влажных препаратов, коллекций, рельефных и печатных таблиц, презентаций.

3. Правила демонстрации живых животных, обработанных животных, презентаций, отражающих строение и образ жизни животных.

Тема 31. Методика и техника использования традиционной и интерактивной доски на уроках по изучению животных (2 ч.)

Краткое содержание

1.Общая характеристика техники использования маркерной и интерактивной досок при изучении животных.

2.Методика использования маркерной и интерактивной досок на уроках биологии: рисование, совмещение разных конфигураций, обобщенное представление биологических объектов.

Тема 32. Методика формирования экологических и природоохранительных понятий при изучении растений и животных (2 ч.)

Краткое содержание

1. Характеристика и анализ содержания экологических и природоохранительных понятий : биоэкологические понятия (аутэкологические, демэкологические, синэкологические), социоэкологические (антропоэкологические – охрана животных, их защита от загрязнения, рациональное использование, сохранение на охраняемых природных территориях).

2. Методика формирования экологических и природоохранительных понятий при изучении растений и животных: определение логики содержания учебного материала – роль животных в природе, значение животных в жизни человека, влияние человека на животных, меры охраны животных; использование умения универсального учебного действия устанавливать и характеризовать причинно-следственные связи, выражать продукт обучения в виде обобщенной логической схемы.

Тема 33. Методика формирования цито- и гистологических понятий на уроках по изучению организма человека (2 ч.)

Краткое содержание

1. Характеристика и анализ содержания цито- и гистологических понятий при изучении организма человека: клеточное строение, органоиды клетки, жизненные процессы клетки, ткани организма человека и их разнообразие.

2. Особенности методики формирования цито- и гистологических понятий: учет особенностей названных понятий при их взаимосвязи с другими понятиями, использование микроскопических средств для демонстрации структуры и особенностей функционирования клеток, органоидов, тканей, организма.

Конец 6 семестра

Тема 34. Методика лабораторных работ при изучении материала о крови, кровообращении и пищеварении (2 ч.)

Краткое содержание

1. Особенности организации и подготовки лабораторных работ при изучении крови, органов кровообращения и пищеварения.

2. Методика проведения лабораторных работ при изучении крови, органов кровообращения и пищеварения для согласованного формирования цитологических, гистологических, морфологических и анатомических понятий.

3. Использование логических учебных действий в процессе выполнения лабораторных работ: «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом», «Выяснение природы пульса и скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа», «Действия ферментов слюны на крахмал».

Тема 35. Методика формирования санитарно-гигиенических знаний и умений на уроках по изучению организма человека (2 ч.)

Краткое содержание

1.Характеристика и анализ содержания санитарно-гигиенических понятий при изучении организма человека: личная гигиена, санитарно-гигиеническое состояние, самонаблюдение, оценка функционального состояния организма человека и окружающей среды.

2. Методика формирования санитарно-гигиенических понятий при изучении организма человека: совместное выражение санитарных и гигиенических понятий, организация самонаблюдения, использование индивидуальных и групповых диагностических бесед, методов убеждения, одобрения и осуждения.

Тема 36. Методика формирования знаний о молекулярно-клеточной организации живого на уроках по изучению общебиологических закономерностей (2 ч.)

Краткое содержание

1. Характеристика и анализ содержания материала о молекулярно-клеточной организации живой природы: живая система, соответствующая молекулярно-клеточному уровню – клетка, главные биологические ее свойства (непрерывное самоудвоение как способность к самовоспроизведению, передача и реализация информации посредством плазмотипа и генотипа).

2. Методика изучения материала о молекулярно-клеточной организации живой природы. Обобщенное выражение содержания учебного материала об органоидах клетки, структуре клетки в целом, регуляция процессов жизнедеятельности в клетке, индивидуальном развитии (онтогенезе), составление обобщенных схем и таблиц.

Тема 37. Методика формирования эволюционных знаний на уроках по изучению общебиологических закономерностей (2 ч.)

Краткое содержание

1. Характеристика и анализ содержания материала об эволюции органического мира. Понятия вид, видообразование, борьба за существование, адаптация и приспособление.

2. Методика изучения материала об эволюции органического мира: выражение целей в соотношении с ожидаемыми результатами – личностными, предметными, метапредметными; определение сущности эволюционного учения, использование разных видов объяснений.

3. Разработка школьной лекции на тему «Учение об эволюции органического мира».

Тема 38. Методика формирования генетических знаний на уроках по изучению общебиологических закономерностей (2 ч.)

Краткое содержание

1. Характеристика и анализ содержания генетических понятий. Понятия ген, скрещивание, генотип, фенотип, мутации, виды мутаций, изменчивость, виды изменчивости, генотип и здоровье человека.

2. Методика изучения генетического материала с использованием электронных и цифровых образовательных ресурсов.

3. Разработка школьного семинара на тему «Социальные и этические проблемы генетики и генной инженерии».

Тема 39. Методика формирования метапредметных результатов на уроках по изучению общебиологических закономерностей (2 ч.)

Краткое содержание

1. Общее представление о метапредмете как новой образовательной форме в основе, которой лежит мыследеятельностный тип интеграции учебного материала и принцип рефлексивного отношения к базисным организованностям мышления. Конкретизация метапредмета по отношению к предмету «Биология».

2. Методика планирования и проведения метапредметного урока в контексте метапредмета понятие: целеполагание, определение содержания учебного материала, отбор и использование методов и технологий, способы оформления результатов метапредметного обучения.

Тема 40. Методика организации групповой и фронтальной форм работы учащихся на уроках по изучению общебиологических закономерностей (2 ч.)

Краткое содержание

1. Общая характеристика групповой и фронтальной форм работы учащихся на уроках биологии и их значение для выработки умений сотрудничества.

2. Разработка методики урока с использованием групповой и фронтальной форм работы учащихся на уроках биологии по заданным темам уроков.

Раздел 5 «Методика формирования главных компонентов биологического образования».

Тема 41. Методический подход к формированию биологических в процессе предметной подготовки (2 ч.)

Краткое содержание

1. Сущность методического подходда к формированию биологических понятий.

2. Проектирование урока биологии по заданной теме на основе использования методического подхода.

Тема 42. Методика формирования эмпирических биологических понятий (2 ч.)

Краткое содержание

1. Отражение с помощью эмпирических понятий биологических объектов на уровне чувственного восприятия.

2. Методика формирования эмпирических понятий в школьной биологии на примере понятия понятия «Внутреннее строение сердца человека» при изучении организма человека.

Тема 43. Методика формирования теоретических биологических понятий (2 ч.)

Краткое содержание

1. Отражение с помощью теоретических понятий биологических объектов на уровне теоретического объяснения.

2. Методика формирования теоретических в школьной биологии на примере понятия «Многообразие живого мира» при изучении общебиологических закономерностей и организма человека.

Тема 44. Методика формирования интеллектуальных умений при обучении биологии (2 ч.)

Краткое содержание

1. Современные представления об умении в обучении как совокупности действий, совершаемых с определенными объектами. Характеристика интеллектуальных умений при обучении биологии – анализировать, сравнивать, конкретизировать систематизировать, классифицировать, обобщать.

2. Методика формирования интеллектуальных умений при обучении биологии в школе: пояснение цели выполнения действий и мотивов ее достижения; понятное разъяснение учителем выполняемых действий, составляющих умения; выполнение действий учащихся при помощи учителя; использование умения в аналогичной ситуации; перенос умения в новую ситуацию.

Тема 45. Методика формирования практических умений при обучении биологии (2 ч.)

Краткое содержание

1. Современные представления о практическом умении как совокупности практических действий, обеспечивающих преобразование биологических объектов. Характеристика практических умений при обучении биологии – выращивать, ухаживать, высевать, обрабатывать, дезинфицировать, соблюдать, выполнять.

2. Методика формирования практических умений при обучении биологии в школе: введение приема (способа действий), закрепление способа действий, обучение учащихся переносу усвоенных действий.

Тема 46. Методика формирования специальных (предметных) умений при обучении биологии (2 ч.)

Краткое содержание

1. Современные представления о специальном умении как совокупности практических действий, обеспечивающих работу с определенным инструментарием для познания биологических объектов.

2. Методика формирования специальных умений при обучении биологии в школе: введение приема (способа действий), закрепление способа действий, обучение учащихся переносу усвоенных действий.

Тема 47. Методика формирования ценностного отношения к объектам живой природы (2 ч.)

Краткое содержание

1. Представление о ценностном отношении объектам живой природы как интегрированном опыте связей человека с природой, общества, другими людьми, определяющий специфику его переживаний, особенно восприятия действительности, характера поведенческих реакций, направленное на личностное осмысление явлений живой природы. Виды ценностных отношений к живому – эстетические, этические, познавательные, патриотические, экономические.

2. Методика формирования ценностного отношения к живой природе: определение задач, содержания учебного материала об изучаемых видах отношения к живому, использования методов эмоционально-ценностного стимулирования (создание экспрессивно-личностных ситуаций, создание ситуаций эстетического и этического переживания, создание ситуации для оценки универсальной ценности, наделение значимостью факторов и условий живой природы для собственного существования).

Тема 48. Методика развития опыта творческой деятельности при изучении биологии (2 ч.)

Краткое содержание

1. Современные представления о творческой деятельности как деятельности, дающей новые, оригинальные продукты высокой общественной ценности. Продукты творческой деятельности учащихся при изучении биологии.

2. Основные методы формирования творческой деятельности при обучении биологии – частично-поисковый, проблемный и исследовательский.

3. Организация и проведение проблемного урока по биологии.

Тема 49. Методика формирования личностных универсальных учебных действий на уроках биологии (2 ч.)

Краткое содержание

1. Теоретические представления об учебных действиях, дичностных универсальных учебных действиях.

2. Разработка методики формирования личностных учебных действий в отношении урока биологии по заданной теме.

Раздел 6 «Методика воспитания в процессе биологического образования».

Тема 50. Методика экологического воспитания при изучении биологии (2 ч.)

Краткое содержание

1. Особенности, цель, задачи, формы и методы экологического воспитания при изучении биологии в школе.

2. Проектирование урока биологии по заданной теме для экологического воспитания учащихся.

Тема 51. Методика воспитания мировоззрения при изучении биологии (2 ч.)

Краткое содержание

1. Особенности, цель, задачи, формы и методы воспитания мировоззрения при изучении биологии в школе.

2. Проектирование урока биологии по заданной теме для экологического воспитания учащихся.

Тема 52. Методика антинаркотического воспитания при изучении биологии (2 ч.)

Краткое содержание

1. Особенности, цель, задачи, формы и методы антинаркотического воспитания при изучении биологии в школе.

2. Проектирование урока биологии по заданной теме для антинаркотического воспитания учащихся.

Тема 53. Методика полового воспитания при изучении биологии (2 ч.)

Краткое содержание

1. Особенности, цель, задачи, формы и методы полового воспитания при изучении биологии в школе.

2. Проектирование урока биологии по заданной теме для полового воспитания учащихся.

Раздел 7 «Средства, материальная база обучения биологии, контроль и оценка результатов биологического образования».

Тема 54. Методика организации работы учащихся с текстовым компонентом учебника и другими источниками биологической информации (2 ч.)

Краткое содержание

1. Конструкция учебника биологии. Характеристика его текстового компонента.

2. Разработка содержания урока биологии с использованием методов и приемов работы учащихся с текстовым компонентом учебника биологии.

Тема 55. Методика организации работы учащихся с внетекстовым компонентом учебника (2 ч.)

Краткое содержание

1. Конструкция учебника биологии. Характеристика его внетекстового компонента.

2. Разработка содержания урока биологии с использованием методов и приемов работы учащихся с внетекстовым компонентом учебника биологии.

Тема 56. Возможности кабинента биологии для организации процесса обучения биологии 2 ч.)

Краткое содержание

1. Оснащение кабинета биологии средствами обучения биологии.

2. Составление перечня средств обучения биологии с позиции ФГОС ОО.

Тема 57. Методика контроля за результами обучения биологии (2 ч.)

Краткое содержание

1. Контроль как наблюдение за процессом усвоения знаний, способов действия, опыта ценностных отношений, опыта творчества обучающихся при обучении биологии и систематическая их проверка.

2. Методика контроля на примере изучения темы «Класс Земноводные». Определение форм контроля по количеству учащихся, особенностям организации деятельности учащегося и учителя, технологии проведения контроля и характера руководства, уровню познавательной самостоятельности учащихся. Место названных форм в структуре урока биологии.

Тема 58. Методика оценки результатов обучения биологии (2 ч.)

Краткое содержание

1. Оценка как определение и выражение в условных знаках (баллах), оценочных суждениях учителя степени усвоения биологического материала и уровня прилежания обучающихся в отношении предмета.

2. Современное понимание оценивания: оценивание для обучения, оценивание обучения. Оценивание с позиции деятельностного подхода

2. Методика оценивания на примере содержания темы «Органы опоры и движения чедовека».

Тема 59. Проектирование контрольно-измерительных материалов в контексте ОГЭ (2 ч.)

Краткое содержание

1. Общая характеристика контрольно-измерительных материалов для проведения ОГЭ.

2. Проектирование контрольно-измерительных материалов для учащихся как пробных материалов в отношении подготовки к ОГЭ и ЕГЭ.

Тема 60. Проектирование контрольно-измерительных материалов в контексте ЕГЭ (2 ч.)

Краткое содержание

1. Общая характеристика контрольно-измерительных материалов для проведения ЕГЭ.

2. Проектирование контрольно-измерительных материалов для учащихся как пробных материалов в отношении подготовки к ЕГЭ.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы

Раздел 1 «Современные представления о теории и методике обучения биологии».

Вид СРС: Задания и вопросы для подготовки к лабораторным занятиям. Выполнить задания с краткими записями в рабочей тетради:

1. Представить краткую историю возникновения методики естествознания.
2. Представить краткую историю становления методики обучения биологии.
3. Представить в кратком виде особенности оформления методики обучения биологии как педагогической науки.
4. Выразить в кратком виде основные признаки методики обучения биологии как педагогической науки.
5. Сформулировать цели и задачи методики обучения биологии в свете реализации новых стандартов общего образования.
6. Выразить объекты и в соотношении с ними привести примеры предметов исследования в методике обучения биологии.
7. Назвать и охарактеризовать в кратком виде основные компоненты модели методической системы обучения биологии.

Вид СРС: Задания и вопросы для подготовки к лабораторным занятиям. Подготовить реферат по выбранным вами темам и представить их к защите по требованию преподавателя. **Темы рефератов:**

1. Методы исследования в методике обучения биологии.
2. Логика выполнения исследования в методике обучения биологии.
3. Общая характеристика научного аппарата методико-биологического исследования.
4. Общая характеристика системно-деятельностного подхода к обучению биологии.
5. Общая характеристика системно-деятельностного подхода к обучению биологии.
6. Общая характеристика практико-ориентированного подхода к обучению биологии.
7. Общая характеристика аксиологического подхода к обучению биологии.

Раздел 2 «Цели, структура и содержание главных компонетов общего биологического образования».

Вид СРС: Задания и вопросы для подготовки к лабораторным занятиям. Выполнить задания с краткими записями в рабочей тетради:

1. Представить в кратком виде описание целей общего биологического образования.
2. Отразить в тезисах сущность нового стандарта общего образования в части биологии.
3. Выразить задачи обучения, воспитания и развития учащихся в отношении школьной биологии.
4. Выразить предметные результаты обучения биологии в школе в соотношении с задачами обучения.
5. Выразить метапредметные результаты обучения биологии в школе в соотношении с задачами развития.
6. Выразить личностные результаты обучения биологии в школе в соотношении с задачами воспитания.
7. Выразить в кратком виде обязательный минимум содержания школьного биологического материала.

Вид СРС: Задания и вопросы для подготовки к лабораторным занятиям. Подготовить логические схемы, отражающие структуру и содержание главных компонентов биологического образования по выбранным вами темам и представить их к обсуждению по требованию преподавателя. **Названия логических схем:**

1. Компоненты фундаментального ядра общего биологического образования.
2. Компоненты срдержательных линий общего биологического образования.
3. Компоненты биологического знания для школьной биологии.
4. Группы умений для школьной биологии.
5. Виды эмоционально-ценностных отношений, характерных для школьной биологии.
7. Компоненты опыта творческой деятельности, формирумые при изучении школьной биологии.

Раздел 3 «Методы обучения биологии».

Вид СРС: Задания и вопросы для подготовки к лабораторным занятиям. Выполнить задания с краткими записями в рабочей тетради:

1. Выразить несколько определений понятия «метод обучения» и обосновать выбор одного их них для эффективного обучения биологии.
2. Представить класификации методов, приемлеиые для использования в процессе обучнения биологии.
3. Аргументировать необходимость использования классификации методов обучения биологии по источнику получения биологических знаний.

4. Аргументировать необходимость использования классификации методов обучения биологии по признаку проявления активности познавательной деятельности учащихся.

5. Аргументировать необходимость использования классификации методов обучения биологии по логическому признаку.

6. Аргументировать необходимость использования классификации методов обучения биологии по признаку деятельности учителя биологии.

7. Обосновать необходимость развития методов обучения в современной методике обучения биологии.

Вид СРС: Задания и вопросы для подготовки к лабораторным занятиям. Подготовить логические схемы, отражающие структуру и содержание методов обучения биологии по признаку организации учебно-познавательной деятельности учащихся в отношении выбранных вами тем и представить их к обсуждению по требованию преподавателя. **Названия логических схем:**

1. Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности учащихся при изучении биологии.
2. Методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности учащихся при изучении биологии.
3. Методы контроля и самоконтроля за результатами обучения биологии.
4. Методы активного обучения биологии.
5. Методы интерактивного обучения биологии.
6. Инновационные методы обучения биологии.
7. Методы обучения биологии по дидактическому назначению.

Раздел 4 «Формы организации обучения биологии».

Вид СРС: Задания и вопросы для подготовки к лабораторным занятиям. Выполнить задания с краткими записями в рабочей тетради:

1. Сформулировать определения понятий «организация» и «форма обучения» в отношении процесса предметной подготовки учащихся.
2. Выразить смыслы суждений «организация обучения предмету» и «органитзация обучения биологии».
3. Представить в общем виде систему форм организации обучения биологии.
4. Назвать и кратко охарактеризовать приоритетные организационные формы обучения биологии.
5. Раскрыть смысл суждения «современный урок биологии».
6. Выразить сущность внеурочной работы учащихся по биологии.
7. Выразить сущность внеклассной работы учащихся по биологии.

Вид СРС: Задания и вопросы для подготовки к лабораторным занятиям. Подготовить презентации, отражающие сущность разных типов урока биологии в отношении выбранных вами тем и представить их к обсуждению по требованию преподавателя. **Названия презентаций:**

1. Сущность, структура и содержание комбинированного урока биологии.
2. Сущность, структура и содержание урока формирования новых биологических знаний.
3. Сущность, структура и содержание урока биологии общеметодологической направленности.
4. Сущность, структура и содержание урока обобщения биологического материала.
5. Сущность, структура и содержание урока формирования специальных (предметно-биологических) умений.
6. Сущность, структура и содержание урока формирования универсальных логических учебных действий для достижения метапредметных результатов изучения биологии.
7. Сущность, структура и содержание урока применения биологических знаний.

Раздел 5 «Методика формирования главных компонентов биологического образования».

Вид СРС: Задания и вопросы для подготовки к лабораторным занятиям. Выполнить задания с краткими записями в рабочей тетради:

1. Назвать и дать краткие характеристики главных компонентов современного общего биологического образования.
2. Охарактеризовать биологические знания как первый компонент современного общего биологического образования.
3. Охарактеризовать умения как второй компонент соврменного общего биологического образования.
4. Охарактеризовать эмоционально-ценностные отношения как третий компонент современного общего биологического образования.
5. Охарактеризовать опыт творческой деятельности как четвертый компонент современного общего биологического образования.
6. Представить краткую историю оформления представлений о главных компонентах общего биологического образования.
7. Выразить основные группы биологических понятий и дать им общую характеристику.
8. Сформулировать основные положения теории развития биологических понятий (Н. М. Верзилин).
9. Выразить сущность методического подхода к формированию биологических понятий.
10. Выразить сущность ассоциативного подхода подхода к формированию биологических понятий.

Вид СРС: Задания и вопросы для подготовки к лабораторным занятиям. Подготовить краткие сообщения, отражающие методику формирования главных компонентов биологического образования в отношении выбранных вами тем и будьте готовы к их представлению по требованию преподавателя. **Названия сообщений:**

1. Положения общей методики формирования анатомо-морфологических понятий в школьной биологии.
2. Положения общей методики формирования физиологических понятий в школьной биологии.
3. Положения общей методики формирования экологических понятий в школьной биологии.
4. Положения общей методики формирования генетических понятий в школьной биологии.
5. Положения общей методики формирования цитологических понятий в школьной биологии.
6. Положения общей методики формирования природоохрательных понятий в школьной биологии.
7. Положения общей методики формирования эволюционных понятий в школьной биологии.
8. Положения общей методики формирования умственных действий при изучении биологии в школе.
9. Положения общей методики формирования практических действий при изучении биологии в школе.
10. Положения общей методики формирования специальных (предметных) действий при изучении биологии в школе.

Раздела 6 «Методика воспитания в процессе биологического образования».

Вид СРС: Задания и вопросы для подготовки к лабораторным занятиям. Выполнить задания с краткими записями в рабочей тетради:

1. Выразитиь в общих положениях воспитательный потенциал содержания школьной биологии.

2. Сформулировать цель и задачи воспитания мироззрения учащихся при изучении биологии в школе.

3. Сформулировать цель и задачи интеллектуального воспитания учащихся при изучении биологии в школе.

4. Сформулировать цель и задачи физического воспитания учащихся при изучении биологии в школе.

5. Сформулировать цель и задачи нравственного воспитания учащихся при изучении биологии в школе.

6. Сформулировать цель и задачи эстетического воспитания учащихся при изучении биологии в школе.

7. Сформулировать цель и задачи экологического воспитания учащихся при изучении биологии в школе.

8. Сформулировать цель и задачи здоровьесберегающего воспитания учащихся при изучении биологии в школе.

9. Сформулировать цель и задачи антинаркотического воспитания учащихся при изучении биологии в школе.

10. Сформулировать цель и задачи санитарно-гигиенического воспитания учащихся при изучении биологии в школе.

Вид СРС: Задания и вопросы для подготовки к лабораторным занятиям. Подготовить опорные схемы записей для систематизации знаний в отношении выбранных вами тем, отражающих содержательную, процедурную и результативную части методики воспитания учащихся при изучении биологии. В качестве опорных используйте ключевые суждения: общее содержание учебного материала, основное формы воспитания, методы и приемы воспитания, ожидаемые результаты воспитания. Будьте готовыми к представлению выполненной работы по требованию преподавателя. **Названия опорных схем:**

1. Общие положения методики воспитания мировоззрения при изучении биологии в школе.

2. Общие положения методики интеллектуального воспитания при изучении биологии в школе.

3. Общие положения методики нравственного воспитания при изучении биологии в школе.

4. Общие положения методики полового воспитания при изучении биологии в школе.

5. Общие положения методики здоровьесберегающего воспитания при изучении биологии в школе.

6. Общие положения методики экологического воспитания при изучении биологии в школе.

7. Общие положения методики антинаркотического воспитания при изучении биологии в школе.

8. Общие положения методики трудового воспитания при изучении биологии в школе.

9. Общие положения методики санитарно-гигиенического воспитания при изучении биологии в школе.

10. Общие положения методики патриотического воспитания при изучении биологии в школе.

Раздел 7 «Средства, материальная база обучения биологии, контроль и оценка результатов биологического образования».

Вид СРС: Задания и вопросы для подготовки к лабораторным занятиям. Выполнить задания с краткими записями в рабочей тетради:

1. Представить общую характеристику системы средств обучения биологии.

2. Представить общую характеристику вербально-информационных средств обучения биологии.

3. Представить общую характеристику наглядных средств обучения биологии.

4. Представить общую характеристику аудивизуальных средств обучения биологии.

5. Представить общую характеристику учебника биологии как средства предметной подготовки учащихся.

6. Представить общую характеристику основного государственного экзамена по биологии.

7. Представить общую характеристику единого государственного экзамена по биологии.

Вид СРС: Задания и вопросы для подготовки к лабораторным занятиям. Выполнить **задания** и будьте готовы к представлению результатов по требованию преподавателя:

1. Представить краткое описание лабораторного оборудования кабинета биологии.

2. Представить краткое описание наглядных пособий кабинета биологии.

3. Представить краткое описание демонмтрационного оборудования кабинета биологии.

4. Разработать два-три задания на сопоставление биологических признаков для выпускников основной общеобразовательной школы.

5. Разработать два-три задания типа «открытые вопросы» для выпускников основной общеобразовательной школы.

6. Разработать два-три задания на множественный выбор ответа для выпускников средней общеобразовательной школы.

7. Разработать два-три задания на восстановление последовательности для выпускников средней общеобразовательной школы.

7. Тематика курсовых работ

1. Цели и задачи школьного биологического образования в условиях реализации ФГОС ОО.

2. Приоритетные подходы в современном школьном биологическом оьбразовании.

3. Главные компоненты содержания современного школьного биологического обарзования.

4. Методы активизации познавательной деятельности учащихся при обучении биологии.

5. Методы формирования познавательного интереса учащихся при обучении биологии.

6. Гностические методы обучения биологии.

7. Организация и проведение урока биологии на основе использования проблемного подхода.

8. Организация индивидуально-групповой работы учащихся на уроках биологии.

9. Формирование эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы при обучении биологии.

10. Формирование опыта творческой деятельности учащихся при обучении биологии.

11. Формирование общеучебных действий у учащихся при изучении биологии (на примере конкретных тем разных разделов школьной биологии).

12. Формирование логических учебных действий у учащихся при изучении биологии (на примере конкретных тем разных разделов школьной биологии с использованием анализа, сравнения, обобщения, классификации, систематизации).

13. Формирование личностных универсальных учебных действий у учщихся при изучении биологии (на примере конкретных тем разных разделов школьной биологии).

15. Формирование регулятивных учебных действий у учащихся при изучении биологии (на примере конкретных тем разных разделов школьной биологии; целепорлагания; планирования; прогнозирования; контроля; оценки; саморегуляции).

16. Формирование коммуникативных учебных действий у учащихся при изучении биологии (на примере конкретных тем разных разделов школьной биологии)

17. Структурные компоненты учебника биологии и необходимость их использования для усвоения биологических знаний.

18. Организация самостоятельной работы учащихся на уроках с текстовым компонентом учебника биологии.

18. Организация самостоятельной работы учащихся на уроках с внетекстовым компонентом учебника биологии.

19. Характеристика средств обучения биологии.

20. Значение кабинета биологии для трудового воспитания учащххся.

21. Экологическое воспитание учащихся при изучении биологии в школе.

22. Антинаркотическое воспитание при учащихся при изучении биологии в школе.

23. Здоровьсберегающее воспитание при учащихся при изучении биологии в школе.

24. Нравственное воспитание при учащихся при изучении биологии в школе.

25. Половое воспитание при учащихся при изучении биологии в школе.

8. Оценочные средства по дисциплине

8.1. Компетенции и этапы формирования

№ п/п	Оценочные средства	Компетенции, этапы их формирования
1	Предметно-методический модуль	ПК-8, ПК-6, ПК-2, ПК-1, ОПК-2, ПК-5, ПК-4 , ПК-10, ПК-3, ПК-7.
2	Психолого-педагогический модуль	ПК-3, ПК-7, ПК-8, ПК-4 , ОПК-2.
3	Коммуникативный модуль	ПК-1, ОПК-2.
4	Модуль воспитательной деятельности	ПК-10, ПК-2.
5	Модуль здоровья и безопасности жизнедеятельности	ПК-5.
6	Предметно-технологический модуль	ПК-4 , ПК-3.

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

Шкала, критерии оценивания и уровень сформированности компетенции			
2 (не зачтено) ниже порогового	**3 (зачтено) пороговый**	**4 (зачтено) базовый**	**5 (зачтено) повышенный**
ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)			
ОПК-2.1 Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования			
Не способен разрабатывать программы учебных предметов, курсов, дисциплин	В целом успешно, но бессистемно разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин	В целом успешно, но с отдельными недочетами разрабатывает программы учебных предметов,	Способен в полном объеме разрабатывать программы учебных предметов, курсов,

(модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования	(модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовым и актами в сфере образования	курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования	дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовым и актами в сфере образования
ПК-1 Способен успешно взаимодействовать в различных ситуациях педагогического общения			
ПК-1.1 Владеет профессионально значимыми педагогическими речевыми жанрами			
Не способен владеть профессионально значимыми педагогическими речевыми жанрами	В целом успешно, но бессистемно владеет профессионально значимыми педагогическими речевыми жанрами	В целом успешно, но с отдельными недочетами владеет профессионально значимыми педагогическими речевыми жанрами	Способен в полном объеме владеет профессионально значимыми педагогическими речевыми жанрами
ПК-10 Способен разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы в соответствии с потребностями различных социальных групп			
ПК-10.1 Организует культурно-образовательное пространство, используя содержание учебных предметов «Биология» и «Химия»			
Не способен организовать культурно-образовательное пространство, используя содержание учебных предметов «Биология» и «Химия»	В целом успешно, но бессистемно организует культурно-образовательное пространство, используя содержание учебных предметов «Биология» и «Химия»	В целом успешно, но с отдельными недочетами организует культурно-образовательное пространство, используя содержание учебных предметов «Биология» и «Химия»	Способен в полном объеме организовать культурно-образовательное пространство, используя содержание учебных предметов «Биология» и «Химия»
ПК-2 Способен осуществлять целенаправленую воспитательную деятельность			
ПК-2.2 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)			
Не способен демонстрировать способы организации и оценки различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и	В целом успешно, но бессистемно демонстрирует способы организации и оценки различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной,	В целом успешно, но с отдельными недочетами демонстрирует способы организации и оценки различныхвидов деятельности ребенка (учебной,	Способен в полном объеме демонстрировать способы организации и оценки различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной,

т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору)	художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору)	игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору)	художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору)
ПК-3 Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса			
ПК-3.1 Проектирует результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами урока			
Не способен проектировать результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами урока	В целом успешно, но бессистемно проектирует результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами урока	В целом успешно, но с отдельными недочетами проектирует результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами урока	Способен в полном объеме проектировать результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами урока
ПК-3.2 Осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения биологии и химии, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения			
Не способен осуществлять отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения биологии и химии, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в	В целом успешно, но бессистемно осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения биологии и химии, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в	В целом успешно, но с отдельными недочетами осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения биологии и химии, организационных форм учебных	Способен в полном объеме осуществлять отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения биологии и химии, организационных форм учебных занятий, средств

соответствии с планируемыми результатами обучения	соответствии с планируемыми результатами обучения	занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения	диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения
ПК-3.3 Проектирует план-конспект / технологическую карту урока биологии и химии			
Не способен проектировать план-конспект / технологическую карту урока биологии и химии	В целом успешно, но бессистемно проектирует план-конспект / технологическую карту урока биологии и химии	В целом успешно, но с отдельными недочетами проектирует план-конспект / технологическую карту урока биологии и химии	Способен в полном объеме проектировать план-конспект / технологическую карту урока биологии и химии
ПК-3.4 Формирует познавательную мотивацию обучающихся к биологии и химии в рамках урочной и внеурочной деятельности			
Не способен формировать познавательную мотивацию обучающихся к биологии и химии в рамках урочной и внеурочной деятельности	В целом успешно, но бессистемно формирует познавательную мотивацию обучающихся к биологии и химии в рамках урочной и внеурочной деятельности	В целом успешно, но с отдельными недочетами формирует познавательную мотивацию обучающихся к биологии и химии в рамках урочной и внеурочной деятельности	Способен в полном объеме формировать познавательную мотивацию обучающихся к биологии и химии в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПК-4 Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов			
ПК-4.1 Формирует образовательную среду школы в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами биологии и химии			
Не способен формировать образовательную среду школы в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами биологии и химии	В целом успешно, но бессистемно формирует образовательную среду школы в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами биологии и химии	В целом успешно, но с отдельными недочетами формирует образовательную среду школы в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами биологии и химии	Способен в полном объеме формировать образовательную среду школы в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами биологии и химии
ПК-4.3 Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии и химии, во внеурочной деятельности			
Не способен использовать образовательный	В целом успешно, но бессистемно использует	В целом успешно, но с отдельными недочетами	Способен в полном объеме использовать

потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии и химии, во внеурочной деятельности	образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии и химии, во внеурочной деятельности	использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии и химии, во внеурочной деятельности	образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии и химии, во внеурочной деятельности
ПК-5 Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности			
ПК-5.3 Применяет здоровьесберегающие технологии в учебном процессе			
Не способен применять здоровьесберегающие технологии в учебном процессе	В целом успешно, но бессистемно применяет здоровьесберегающие технологии в учебном процессе	В целом успешно, но с отдельными недочетами применяет здоровьесберегающие технологии в учебном процессе	Способен в полном объеме применять здоровьесберегающие технологии в учебном процессе
ПК-6 Способен проектировать содержание образовательных программ и их элементов			
ПК-6.2 Проектирует рабочие программы учебных предметов «Биология» и «Химия»			
Не способен проектировать рабочие программы учебных предметов «Биология» и «Химия»	В целом успешно, но бессистемно проектирует рабочие программы учебных предметов «Биология» и «Химия»	В целом успешно, но с отдельными недочетами проектирует рабочие программы учебных предметов «Биология» и «Химия»	Способен в полном объеме проектировать рабочие программы учебных предметов «Биология» и «Химия»
ПК-7 Способен проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по преподаваемым учебным предметам			
ПК-7.3 Использует различные средства оценивания индивидуальных достижений обучающихся при изучении биологии и химии			
Не способен использовать различные средства оценивания индивидуальных достижений обучающихся при изучении биологии и химии	В целом успешно, но бессистемно использует различные средства оценивания индивидуальных достижений обучающихся при изучении биологии и химии	В целом успешно, но с отдельными недочетами использует различные средства оценивания индивидуальных достижений обучающихся при изучении биологии и химии	Способен в полном объеме использовать различные средства оценивания индивидуальных достижений обучающихся при изучении биологии и химии
ПК-8 Способен проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития			
ПК-8.1 Проектирует цели своего профессионального и личностного развития			
Не способен проектировать цели своего профессионального	В целом успешно, но бессистемно проектирует цели своего	В целом успешно, но с отдельными недочетами проектирует цели	Способен в полном объеме проектировать цели своего

и личностного развития	профессионального и личностного развития	своего профессионального и личностного развития	профессионального и личностного развития

Уровни сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации		Шкала оценивания по БРС
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет	
Повышенный	5 (отлично)	зачтено	90 – 100%
Базовый	4 (хорошо)	зачтено	76 – 89%
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено	60 – 75%
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	зачтено	Ниже 60%

8.3. Вопросы для промежуточной аттестации

Типовые вопросы (задания) к зачету в 5 семестре (Зачет, ОПК-2.1, ПК-1.1, ПК-6.2, ПК-7.3):

К разделу 1 «Современные представления о теории и методике обучения биологии»

1. Доказать, что методика обучения биологии является педагогической наукой. Назвать и кратко охарактеризовать ее цели и приоритетные задачи с позиции Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования в части «Биология».
2. Назвать и охарактеризовать основные методы научного исследования, используемые в методике обучения биологии. Выразить последовательность научного исследования в названной отрасли педагогической науки.
3. Установить и охарактеризовать содержание связей методики обучения биологии с биологической наукой. Аргументировать необходимость установления и реализации обозначенных вами связей.
4. Установить и охарактеризовать содержание связей методики обучения биологии с педагогической и психологической науками. Аргументировать необходимость установления и реализации обозначенных вами связей.
5. Установить и охарактеризовать содержание связей методики обучения биологии с философией и логикой. Аргументировать необходимость установления и реализации обозначенных вами связей.
6. Выразить смысл понятия о подходе к обучению. Назвать современные подходы к обучению биологии и аргументировать необходимость их использования для повышения качества подготовки учащихся.
7. Объяснить методическую сущность технологического подхода к обучению биологии. Иллюстрировать свои рассуждения примерами из школьной практики.
8. Объяснить методическую сущность деятельностного подходов к обучению биологии. Иллюстрировать свои рассуждения примерами из школьной практики.
9. Объяснить методическую сущность культурологического подхода к обучению биологии. Иллюстрировать свои рассуждения примерами из школьной практики.

10. Объяснить методическую сущность ценностного подхода к обучению биологии. Иллюстрировать свои рассуждения примерами из школьной практики.

11. Объяснить методическую сущность регионального подхода к обучению биологии. Иллюстрировать свои рассуждения примерами из школьной практики.

К разделу 2 «Цели, структура и содержание главных компонентов общего биологического образования»

12. Назвать и обосновать цель / задачи современного биологического образования. Объяснить необходимость их формулирования и реализации с позиции социализации обучающихся.

13. Сформулировать и прокомментировать обучающие задачи школьной биологии. Иллюстрировать свои рассуждения практическими примерами.

14. Сформулировать и прокомментировать воспитательные и развивающие задачи школьной биологии. Иллюстрировать свои рассуждения практическими примерами.

15. Дать общую характеристику предметных результатов обучения биологии. Привести примеры методически грамотного выражения обозначенных результатов.

16. Дать общую характеристику личностных результатов обучения биологии. Привести примеры методически грамотного выражения обозначенных результатов.

17. Дать общую характеристику метапредметных результатов обучения биологии. Привести примеры методически грамотного выражения обозначенных результатов.

18. Назвать и охарактеризовать главные компоненты содержания биологического образования как педагогически адаптированного социального опыта.

19. Дать характеристику знаний как первого компонента содержания биологического образования.

20. Дать характеристику умений как второго компонента содержания биологического образования.

21. Дать характеристику опыта эмоционально-ценностных отношений как третьего компонента содержания биологического образования.

22. Дать характеристику опыта творческой деятельности как четвертого компонента содержания биологического образования.

23. Дать характеристику универсальных учебных действий в отношении школьной биологии.

К разделу 3 «Методы обучения биологии»

24. Выразить определение понятий «метод обучения» и «методический прием» в отношении школьной биологии, установив между ними логические соотношения. Объяснить сущность методов обучения биологии с позиции их деятельностной основы.

25. Назвать и охарактеризовать основные функции методов обучения биологии. Аргументировать взаимосвязи между ними с позиции достижения личностных, предметных и метапредметных результатов предметной подготовки обучающихся.

26. Назвать и кратко охарактеризовать основные группы методических приемов обучения биологии. Аргументировать тезис «Изобретение учителем биологии приемов обучения – показатель его творческой деятельности».

27. Выразить современные представления о системе методов обучения биологии. Назвать и дать методические комментарии в отношении различных классификаций методов обучения биологии.

28. Назвать и кратко охарактеризовать методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности обучающихся при изучении биологии. Доказать необходимость их использования на уроках для достижения предметных результатов.

29. Назвать и кратко охарактеризовать словесные методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности обучающихся при изучении биологии. Доказать необходимость их использования на уроках для решения задач обучения.

30. Назвать и кратко охарактеризовать наглядные методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности учащихся при изучении биологии. Доказать необходимость их использования на уроках для формирования научного представления о живых системах.

31. Назвать и кратко охарактеризовать практические методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности учащихся при изучении биологии. Доказать необходимость их использования на уроках для формирования специальных (предметных) умений.

32. Назвать и кратко охарактеризовать индукцию как логический метод организации и осуществления учебно-познавательной деятельности учащихся при изучении биологии. Доказать необходимость его использования на уроках для достижения метапредметных результатов.

33. Назвать и кратко охарактеризовать дедукцию как логический метод организации и осуществления учебно-познавательной деятельности учащихся при изучении биологии. Доказать необходимость его использования на уроках для обоснованного выражения содержания учебного материала.

34. Назвать и кратко охарактеризовать инструктаж как гностический метод организации и осуществления учебно-познавательной деятельности учащихся при изучении биологии.

35. Доказать необходимость использования инструктажа на уроках биологии для организации индивидуальной, групповой и фронтальной форм работ.

36. Назвать и кратко охарактеризовать объяснение как гностический метод организации и осуществления учебно-познавательной деятельности учащихся при изучении биологии.

37. Доказать необходимость использования объяснения на уроках для выяснения сущности биологических объектов (предметов и явлений).

38. Назвать и кратко охарактеризовать проблемное изложение биологического материала как проблемно-поисковый метод организации и осуществления учебно-познавательной деятельности учащихся.

39. Доказать необходимость использования проблемно-поискового метода для показа направления научного познания биологических объектов (предметов, явлений).

40. Назвать и кратко охарактеризовать частично-поисковый метод как гностический способ организации и осуществления учебно-познавательной деятельности учащихся при изучении биологии.

41. Доказать необходимость использования частично-поискового метода на уроках для самостоятельного поиска учащимися новых биологических знаний.

42. Назвать и кратко охарактеризовать исследовательский метод как способ организации и осуществления учебно-познавательной деятельности учащихся при изучении биологии.

43. Доказать необходимость использования исследовательского метода на уроках для решения учащимися новой для них проблемы с применением элементов научного исследования.

44. Назвать и кратко охарактеризовать методы самостоятельной работы учащихся с натуральными объектами.

45. Аргументировать необходимость использования методов самостоятельной работы с натуральными объектами для формирования у учащихся анатомо-морфологических, физиологических и экологических особенностей биологических объектов.

46. Назвать и кратко охарактеризовать методы самостоятельной работы обучающихся с учебной и иной литературой.

47. Аргументировать необходимость использования методов самостоятельной работы с учебной и иной литературой для грамотного получения учащимися биологической информации из носителей на бумажной основе.

48. Назвать и кратко охарактеризовать методы самостоятельной работы учащихся с электронными базами данных.

49. Аргументировать необходимость использования методов самостоятельной работы учащихся с электронными базами данных для грамотного получения биологической информации.

50. Обосновать необходимость выбора методов обучения биологии в зависимости от субъективных и объективных причин. Назвать и дать краткие комментарии в отношении допускаемых учителем ошибок при выполнении названного профессионального действия.

Типовые вопросы и задания к экзамену в 6 семестре (Экзамен, ПК-10.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-8.1)

К разделу 4 «Формы организации обучения биологии»

1. Раскрыть сущность понятий «организация обучения биологии» и «формы организации обучения биологии», установив соотношения между ними.

2. Выразить и кратко охарактеризовать системные представления о формах организации обучения биологии.

3. Доказать, что урок является основной формой организации обучения биологии.

4. Представить классификацию уроков биологии с позиции реализации деятельностного подхода.

5. Дать характеристику структуры и содержания урока биологии комбинированного типа.

6. Представить положения, отражающие общую методику организации и проведения комбинированного урока по биологии.

7. Дать характеристику структуры и содержания урока формирования новых знаний по биологии.

8. Представить положения, отражающие общую методику организации и проведения урока формирования новых знаний по биологии.

9. Дать характеристику структуры и содержания урока систематизации и обобщения биологического материала.

10. Представить положения, отражающие общую методику организации и проведения урока систематизации и обобщения биологического материала.

11. Дать характеристику структуры и содержания урока биологии общеметодологической направленности.

12. Представить положения, отражающие общую методику организации и проведения урока биологии общеметодологической направленности.

13. Дать характеристику структуры и содержания урока рефлексии изученного биологического материала.

14. Представить положения, отражающие общую методику организации и проведения урока рефлексии изученного биологического материала.

15. Дать характеристику структуры и содержания урока формирования интеллектуальных умений с использованием биологического материала.

16. Представить положения, отражающие общую методику организации и проведения урока формирования интеллектуальных умений с использованием биологического материала.

17. Обосновать необходимость использования лекционной формы организации обучения биологии.

18. Представить положения, отражающие общую методику организации и проведения урока-лекции при обучении биологии.

19. Доказать значение лекционной формы организации обучения биологии для достижения предметных результатов.

20. Доказать значение лекционной формы организации обучения биологии для достижения метапредметных результатов.

21. Обосновать необходимость использования семинарской формы организации обучения биологии.

22. Представить положения, отражающие общую методику организации и проведения урока-семинара при обучении биологии.

23. Доказать значение семинарской формы организации обучения биологии для формирования у учащихся коммуникативных универсальных учебных действий.

24. Выразить сущность внеурочной работы по биологии и охарактеризовать ее виды.

25. Обосновать необходимость использования внеурочной работы как формы организации обучения биологии.

26. Представить положения, отражающие общую методику организации и осуществления внеурочной работы по биологии.

27. Доказать значение внеурочной работы для развития познавательного интереса учащихся при изучении живой природы.

28. Обосновать необходимость использования внеклассной работы как формы организации обучения биологии.

29. Доказать значение внеклассной работы для развития индивидуальных особенностей (способностей и потребностей) учащихся при изучении живой природы.

30. Представить положения, отражающие общую методику организации и осуществления внеклассной работы по биологии.

31. Охарактеризовать домашнюю работу как форму организации обучения биологии.

32. Назвать и кратко охарактеризовать общую методику задавания домашних заданий по биологии.

33. Выразить и охарактеризовать методические особенности использования индивидуальной формы организации обучения биологии.

34. Выразить и охарактеризовать методические особенности использования групповой формы организации обучения биологии.

35. Выразить и охарактеризовать методические особенности использования фронтальной формы организации обучения биологии.

36. Обосновать необходимость использования лабораторных работ при обучении биологии.

37. Доказать необходимость использования лабораторных работ для приобщения учащихся к исследовательской деятельности.

38. Доказать необходимость их использования для приобщения учащихся к проектной деятельности.

39. Представить положения, отражающие общую методику организации и выполнения лабораторной работы по биологии.

40. Обосновать необходимость использования практических работ при обучении биологии.

41. Аргументировать важность применения практических работ для формирования специальных умений на уроках биологии.

42. Аргументировать важность применения практических работ для формирования трудовых умений в школьном кабинете биологии.

43. Аргументировать важность применения практических работ для формирования исследовательских умений в природном окружении.

44. Охарактеризовать экскурсию как форму организации обучения биологии.

45. Представить положения, отражающие общую методику организации и проведения экскурсии по биологии в природную среду.

46. Представить положения, отражающие общую методику организации и проведения экскурсии по биологии в искусственную средуприроду.

47. Аргументировать необходимость организации и проведения экскурсии при изучении биологии для достижения предметных результатов.

48. Аргументировать необходимость организации и проведения экскурсии при изучении биологии для достижения личностных результатов.

49. Назвать и охарактеризовать основные требования к уроку биологии.

50. Представить инновационные формы обучения биологии.

Типовые вопросы и задания к экзамену в 7 семестре (Экзамен, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-4.1, ПК-4.3, ПК-5.3)

К разделу 5 «Методика формирования главных компонентов биологического образования»

1. Дать общую характеристику предметных, личностных и метапредметных результатов обучения биологии. Привести примеры методически грамотного выражения обозначенных результатов.

2. Назвать и охарактеризовать главные компоненты содержания биологического образования как педагогически адаптированного социального опыта.

3. Дать характеристику знания как первого компонента содержания биологического образования. Обосновать необходимость выделения в нем методологической и научно-теоретической составляющих для формирования у обучающихся представления о биологической картине мира.

4. Дать характеристику умений как второго компонента содержания биологического образования. Обосновать необходимость их использования при обучении биологии для воспроизведения обучающимися культуры преобразования природы.

5. Дать характеристику опыта эмоционально-ценностных отношений как третьего компонента содержания биологического образования. Обосновать необходимость его формирования у обучающихся для осмысления ценностей природы и мотивов ее сохранения.

6. Дать характеристику опыта творческой деятельности как четвертого компонента содержания биологического образования. Обосновать необходимость его формирования у обучающихся для создания собственных образовательных продуктов.

7. Дать характеристику универсальных учебных действий в отношении школьной биологии. Определить место их преимущественного формирования на уроке биологии.

К разделу 6 «Методика воспитания в процессе биологического образования»

8. Актуализировать знания о структуре и содержании общебиологического материала для 9-го класса. Выразить с опорой на них его мировоззренческий потенциал.

9. Предложить наиболее эффективные методы формирования научного мировоззрения у обучающихся пари изучении общебиологического материала.

10. Выразить сущность интеллектуального воспитания при обучении биологии. Назвать и кратко раскрыть возможности раздела «Человек и его здоровье» для осуществления обозначенного процесса в направлении формирования у обучающихся универсальных учебных действий анализа, сравнения и аргументации.

11. Назвать и кратко охарактеризовать наиболее эффективные методы интеллектуального воспитания при обучении биологии.

12. Раскрыть возможности раздела «Животные» для осуществления интеллектуального воспитания в направлении формирования у обучающихся универсальных учебных действий систематизации, классификации и установления причинных связей.

13. Выразить сущность физического воспитания при обучении биологии. Назвать и

аргументировать возможности раздела «Человек и его здоровье» для физического воспитания обучающихся.

14. Сформулировать в направлении физического воспитания планируемые личностные результаты для темы «Опора и движение».

15. Выразить сущность нравственного воспитания при обучении биологии.

16. Назвать и аргументировать возможности раздела «Животные» в направлении нравственного воспитания с предложением наиболее эффективных форм и методов работы учителя на уроке.

17. Выразить сущность эстетического воспитания при обучении биологии. Назвать и аргументировать возможности раздела «Растения» для эстетического воспитания обучающихся.

18. Предложить в направлении эстетического воспитания наиболее эффективные методы формирования чувства прекрасного.

19. Выразить сущность экологического воспитания при обучении биологии.

20. Назвать главные задачи экологического воспитания и предложить наиболее эффективные методы его осуществления на уроках биологии с обучающимися основной школы.

21. Выразить сущность здоровьесберегающего воспитания при обучении биологии.

22. Назвать, охарактеризовать основные результаты здоровьесберегающего воспитания и предложить наиболее эффективные формы и методы его достижения.

23. Выразить сущность антинаркотического воспитания при обучении биологии.

24. Назвать, аргументировать основные задачи антинаркотического воспитания и предложить наиболее эффективные методы его осуществления с обучающимися основной школы.

25. Выразить сущность санитарно-гигиенического воспитания при обучении биологии.

26. Назвать, кратко охарактеризовать основные формы и методы санитарно-гигиенического воспитания. В направлении обозначенного процесса предложить темы внеклассных мероприятий для старшеклассников основной школы.

27. Выразить сущность полового воспитания при обучении биологии. 28. Назвать, кратко охарактеризовать основные формы и методы полового воспитания. Аргументировать роль родителей в осуществлении обозначенного процесса.

29. Выразить сущность трудового воспитания при обучении биологии.

30. Назвать, кратко охарактеризовать основные формы и методы трудового воспитания.

31. Обосновать необходимость связи между трудовым, экологическим и физическим воспитанием.

К разделу 7 «Средства, материальная база обучения биологии, контроль и оценка результатов биологического образования»

32. Сформулировать одно из понятий «контроль» для сферы общего образования.

33. Аргументировать применимость понятия «контроль» в отношении общего биологического образования.

34. Сформулировать одно из понятий «оценка» для сферы общего образования.

35. Аргументировать применимость понятия «оценка» в отношении общего биологического образования.

36. Выразить сущность термина «отметка» для сферы общего образования. Обосновать необходимость использования отметок в отношении общего биологического образования.

37. Назвать и кратко охарактеризовать основные формы контроля за биологической подготовкой обучающихся.

38. Назвать и кратко охарактеризовать основные формы контроля за биологической подготовкой обучающихся по признаку особенностей организации деятельности обучающихся и учителя.

39. Назвать и кратко охарактеризовать основные формы контроля за биологической подготовкой обучающихся по признаку количества обучающихся.

40. Назвать и кратко охарактеризовать основные формы контроля за биологической подготовкой обучающихся по признаку уровня их познавательной самостоятельности.

41. Назвать и охарактеризовать основные методы устного контроля за биологической подготовкой обучающихся.

42. Назвать и охарактеризовать основные методы письменного контроля за биологической подготовкой обучающихся.

43. Назвать и охарактеризовать основные методы лабораторно-практического контроля за биологической подготовкой обучающихся.

44. Назвать и охарактеризовать основные методы автоматизированного контроля за биологической подготовкой обучающихся.

45. Выразить сущность ОГЭ по биологии и охарактеризовать его как особую форму итогового контроля за биологической подготовкой выпускников основной школы.

46. Выразить сущность ЕГЭ по биологии и охарактеризовать его как особую форму итогового контроля за биологической подготовкой выпускников средней школы.

47. Сформулировать понятие «тест» и «тестирование» и аргументировать необходимость их использования в отношении школьной биологии.

48. Дать характеристику процедуры тестирования в отношении школьной биологии.

49. Дать характеристику контролно-измерительных материалов основного государственного экзамена.

50. Дать характеристику контролно-измерительных материалов единого государственного экзамена.

8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена и зачета.

Экзамен по дисциплине или ее части имеет цель оценить сформированность компетенций, теоретическую и практическую подготовку студента, его способность к творческому мышлению, приобретенные им навыки самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач.

Зачет служит формой проверки усвоения учебного материала, готовности к практической деятельности и успешного решения студентами учебных задач.

При балльно-рейтинговом контроле знаний итоговая оценка выставляется с учетом набранной суммы баллов.

Собеседование (устный ответ) на зачете

Для оценки сформированности компетенции посредством собеседования (устного опроса) студенту предварительно предлагается перечень вопросов или комплексных заданий, предполагающих умение ориентироваться в проблеме, знание теоретического материала, умения применять его в практической профессиональной деятельности, владение навыками и приемами выполнения практических заданий.

При оценке достижений студентов необходимо обращать особое внимание на:

– усвоение программного материала;

– умение излагать программный материал научным языком;

– умение связывать теорию с практикой;

– умение отвечать на видоизмененное задание;

– владение навыками поиска, систематизации необходимых источников литературы по изучаемой проблеме;

– умение обосновывать принятые решения;

– владение навыками и приемами выполнения практических заданий;

– умение подкреплять ответ иллюстративным материалом.

Устный ответ на экзамене

При определении уровня достижений студентов на экзамене необходимо обращать особое внимание на следующее:

– дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;

– показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи;

– знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;

– ответ формулируется в терминах науки, изложен грамотным литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента;

– теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики.

Тестирование

При определении уровня достижений студентов с помощью тестового контроля ответ считается правильным, если:

– в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;

– по вопросам, предусматривающим множественный выбор правильных ответов, выбраны все правильные ответы;

– в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;

– в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;

– в тестовом задании на установление соответствия сопоставление произведено верно для всех пар.

При оценивании учитывается вес вопроса (максимальное количество баллов за правильный ответ устанавливается преподавателем в зависимости от сложности вопроса). Количество баллов за тест устанавливается посредством определения процентного соотношения набранного количества баллов к максимальному количеству баллов.

Критерии оценки

До 60% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно». От 60 до 75% правильных ответов – оценка «удовлетворительно». От 75 до 90% правильных ответов – оценка «хорошо».

Свыше 90% правильных ответов – оценка «отлично».

Вопросы и задания для устного опроса

При определении уровня достижений студентов при устном ответе необходимо обращать особое внимание на следующее:

– дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;

– показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи;

– знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;

– ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента;

– теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики.

Оценка за опрос определяется простым суммированием баллов:

Критерии оценки ответа

Правильность ответа – 1 балл.

Всесторонность и глубина (полнота) ответа – 1 балл.

Наличие выводов – 1 балл.

Соблюдение норм литературной речи – 1 балл.

Владение профессиональной лексикой – 1 балл.

Итого: 5 баллов.

Практические задания

При определении уровня достижений студентов при выполнении практического задания необходимо обращать особое внимание на следующее:

– задание выполнено правильно;

– показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном

оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи;

– умение работать с объектом задания демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;

– ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента;

– выполнение задания теоретически обосновано.

Оценка за опрос определяется простым суммированием баллов:

Критерии оценки ответа

Правильность выполнения задания – 1 балл.

Всесторонность и глубина (полнота) выполнения – 1 балл.

Наличие выводов – 1 балл.

Соблюдение норм литературной речи – 1 балл.

Владение профессиональной лексикой – 1 балл.

Итого: 5 баллов.

Контрольная работа

Виды контрольных работ: аудиторные, домашние, текущие, экзаменационные, письменные, графические, практические, фронтальные, индивидуальные. Система заданий письменных контрольных работ должна:

– выявлять знания студентов по определенной дисциплине (разделу дисциплины);

– выявлять понимание сущности изучаемых предметов и явлений, их закономерностей;

– выявлять умение самостоятельно делать выводы и обобщения;

– творчески использовать знания и навыки.

Требования к контрольной работе по тематическому содержанию соответствуют устному ответу.

Также контрольные работы могут включать перечень практических заданий.

Критерии оценки ответа

Правильность ответа – 1 балл.

Всесторонность и глубина (полнота) ответа – 1 балл.

Наличие выводов – 1 балл.

Соблюдение норм литературной письменной речи – 1 балл.

Владение профессиональной лексикой – 1 балл.

Итого: 5 баллов.

Контекстная учебная задача, проблемная ситуация, ситуационная задача, кейсовое задание При определении уровня достижений студентов при решении учебных практических задач необходимо обращать особое внимание на следующее:

– способность определять и принимать цели учебной задачи, самостоятельно и творчески планировать ее решение как в типичной, так и в нестандартной ситуации;

– систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;

– точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы и задания;

– владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных задач;

– грамотное использование основной и дополнительной литературы;

– умение использовать современные информационные технологии для решения учебных задач, использовать научные достижения других дисциплин;

– творческая самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

Критерии оценки ответа

Правильность ответа – 1 балл.

Всесторонность и глубина (полнота) ответа – 1 балл.

Наличие выводов – 1 балл.

Соблюдение норм литературной письменной и устной речи – 1 балл.

Владение профессиональной лексикой – 1 балл.

Итого: 5 баллов.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Методика преподавания биологии [текст] : учебник для студ. высш. учеб. заведений / М. А. Якунчев, О. Н. Волкова, О. Н. Аксенова и др.; под ред. М. А. Якунчева. - М. : ИЦ "Академия", 2008. - 320 с.

2. Андреева, Н. Д. Теория и методика обучения экологии [текст] : учебник для студ. высш. учеб. заведений / Н. Д. Андреева, В. П. Соломин, Т. В. Васильева ; под ред. Н. Д. Андреевой. - М. : Академия, 2009. - 204 с.

3. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: частные методики преподавания биологии : учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». – 4-е изд., испр. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 99 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277854. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-4592-5. – DOI 10.23681/277854. – Текст : электронный.

4. Карташова, Н.С. Инновационное обучение биологии в общеобразовательных заведениях : учебное пособие для студентов бакалавриата / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 86 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430599. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-6594-7. – DOI 10.23681/430599. – Текст : электронный.

5. Методика обучения биологии : учебно-методическое пособие / А.В. Теремов, А.И. Никишов, С.К. Пятунина и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : Московский педагогический государственный университет, 2018. – Ч. 2. Животные. – 100 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500442. – Библиогр.: с. 89-91. – ISBN 978-5-4263-0623-3. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Бинас, А. В. Биологический эксперимент в школе: кн. для учителя / А. В. Бинас, Р. Д. Маш, А. И. Никишов. – М. : Просвещение, 1990. –192 с.

2. Заренков, Н. А. К определению предмета биологии / Н. А. Заренков // Общая биология. – Т. 40. – № 5. – 1979. – С. 645-658.

3. Каменская, М. А. Информационная биология / М. А. Каменская. – М.: Академия, 2006. – 368 с.

4. Компетентностный подход в педагогическом образовании: коллективная монография / под. ред. проф. В. А. Козырева, проф. Н. Ф. Радионовой, проф. А. П. Тряпицыной. – СПб. : Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2008. – 392 с.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Пономарева И.Н. Теория и методика обучения биологии. Электронное учебное издание (CD). Конспекты лекций для студентов педвузов. – 2006. Мультимедийный Режим доступа:AppData\Local\Temp\Rar$EX00.744\ htm.- свободный, регистрация. - Загл. с экрана.

2. Естественнонаучный образовательный портал. – 2018. – Режим доступа:http://en.edu.ru.- свободный, регистрация. - Загл. с экрана.

3. Подготовка к ЕГЭ по биологии (CD): методические рекомендации для учителя. – М.: Министерство обр. РФ, ГУ РЦ ЭМТО, ООО «Физикон», 2017. Режим доступа: (http://www.physicon.ru) .- свободный, регистрация. - Загл. с экрана.

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

При освоении материала дисциплины необходимо:

– спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;

– конкретизировать для себя план изучения материала;

– ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:

– проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;

– регулярно выполняйте задания для самостоятельной работы, своевременно отчитывайтесь преподавателю об их выполнении;

– изучив весь материал, проверьте свой уровень усвоения содержания дисциплины и готовность к сдаче зачета и экзамена, выполнив задания и ответив самостоятельно на примерные вопросы для промежуточной аттестации.

Алгоритм работы над каждой темой:

– изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;

– прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;

– выпишите в тетрадь основные понятия и категории по теме, используя лекционный материал или словари, что поможет быстро повторить материал при подготовке к промежуточной аттестации;

– составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на аудиторном занятии;

– повторите определения терминов, относящихся к теме;

– продумайте примеры и иллюстрации к обсуждению вопросов по изучаемой теме;

– подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;

– продумывайте высказывания по темам, предложенным к аудиторным занятиям.

Рекомендации по работе с литературой:

– ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод изложения материала того или иного источника;

– составьте собственные аннотации к другим источникам, что поможет при подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к промежуточной аттестации;

– выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы;

– проработайте содержание источника, сформулируйте собственную точку зрения на проблему с опорой на полученную информацию.

12. Перечень информационных технологий

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе используется программное обеспечение, позволяющее осуществлять поиск, хранение, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители, организацию взаимодействия в реальной и виртуальной образовательной среде.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

12.1 Перечень программного обеспечения

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Microsoft Office Professional Plus 2010
3. 1С: Университет ПРОФ

12.2 Перечень информационных справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)

1. Информационно-правовая система «ГАРАНТ» (http://www.garant.ru)
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (http://www.consultant.ru)

12.3 Перечень современных профессиональных баз данных

1. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (http://xn----8sblcdzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/opendata/)
2. Профессиональная база данных «Портал открытых данных Министерства культуры Российской Федерации» (http://opendata.mkrf.ru/)
3. Электронная библиотечная система Znanium.com(http://znanium.com/)
4. Научная электронная библиотека e-library(http://www.e-library.ru/)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на лекциях. Для проведения практических занятий, а также организации самостоятельной работы студентов необходим компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (№ 15).

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (учебный мультимедийный комплекс трибуна, проектор, лазерная указка, маркерная доска); колонки SVEN.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Pro
- Microsoft Office Professional Plus 2010
- 1С: Университет ПРОФ

Учебная аудитория для проведения учебных занятий.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Школьный кабинет биологии (№ 19).

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь); колонки Genius; доска магнитно-маркерная 2-х сторонняя поворотная передвижная.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации; модель структуры ДНК (разборная); модель-аппликация «Агроценоз»; Модель-аппликация «Биосинтез белка»; модель-аппликация «Биосфера и человек»; модель-аппликация «Гаметогенез у животных»; модель-аппликация «Генетика групп крови» (демонстрационный набор 24 карты); модель-аппликация «Деление клетки. Митоз и мейоз»; модель-аппликация «Дигибридное скрещивание»; модель-аппликация «Классификация растений и животных»; модель-аппликация «Моногибридное скрещивание»; набор муляжей «Корнеплоды и плоды»; наглядное пособие «Комплект обучающих программ по биологии 6-11 кл.»; набор муляжей овощей; набор муляжей грибов съедобных и ядовитых; набор муляжей фруктов; набор муляжей корнеплоды и плоды.

Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Pro
- Microsoft Office Professional Plus 2010
- 1С: Университет ПРОФ.

Помещение для самостоятельной работы (№101).

Читальный зал.

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 10 шт., проектор с экраном 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Учебники и учебно-методические пособия, периодические издания, справочная литература, стенды с тематическими выставками.

Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Pro
- Microsoft Office Professional Plus 2010
- 1С: Университет ПРОФ.

Помещение для самостоятельной работы (№ 24).

Помещение для самостоятельной работы.

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (в составе: системный блок, сетевой фильтр, клавиатура, мышь, колонки), с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета; ноутбук ACER, компьютер (системный блок, монитор, фильтр сетевой, мышь, клавиатура), оборудование для микроскопических исследований (микроскоп + видеокамера), цифровой фотоаппарат.

Учебно-наглядные пособия:

Методические рекомендации по организации аудиторной и внеаудиторной работы студентов естественно-технологического факультета.

Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Pro
- Microsoft Office Professional Plus 2010
- 1С: Университет ПРОФ.