

**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 (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Методика обучения биологии
Уровень ОПОП: Бакалавриат
Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профиль подготовки: Биология. География
Форма обучения: Очная

Разработчики: Киселева А. И., старший преподаватель
Грызлова Л. В., канд. биол. наук, доцент
Якунчев М. А., д-р пед. наук, профессор
Андреева А. Д., ассистент
Потапкин Е. Н., канд. пед. наук, доцент
Семенова Н. Г., доцент
Каргина Н. В., старший преподаватель

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 9
от 20.04.2016 года

Зав. кафедрой  Шубина О. С.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры,
протокол № 1 от 30.08.2019 года

Зав. кафедрой  Маскаева Т. А.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры,
протокол № 1 от 31.08.2020 года

Зав. кафедрой  Маскаева Т. А.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - профессиональная подготовка студентов к будущей педагогической деятельности на основе усвоения ими методических знаний, соответствующих способов деятельности и опыта творчества для эффективной реализации процесса обучения, а также организации дополнительного образования учащихся по биологии в школе и во внешкольных учреждениях.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов знаний о методической системе, которая состоит из целевого, содержательного, процессуального, диагностического и результативного компонентов, а также принципах, идеях и подходах, на которых базируется теория и методика обучения биологии;
- формирование профессиональных компетенций: информационной, обеспечивающей готовность к выполнению умений обнаруживать, анализировать, преобразовывать и применять информацию для решения методических проблем; коммуникативной, связанной с умениями эффективно сотрудничать с другими людьми (учителями биологии, руководителями образовательных учреждений) для выполнения задач методического характера; самообразования, связанной с готовностью планировать и реализовывать собственную методико-образовательную траекторию для обеспечения успешности и конкурентоспособности; самоорганизации, связанной с присвоением умений ставить методические цели, планировать деятельность учителя биологии и полноценно использовать личностные ресурсы для эффективной организации образовательного процесса по биологии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.01 «Методика обучения биологии» относится к вариативной части учебного плана.

Дисциплина изучается на 2, 3, 4 курсе, в 4, 5, 6, 7, 8 семестрах.

Для изучения дисциплины требуется: знания содержания и структуры базового уровня биологического образования.

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

- Зоология;
- Ботаника.

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

Воспитание в процессе обучения биологии;

Инновационные процессы в биологическом и географическом образовании школьников;

Современные средства оценивания результатов обучения.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Методика обучения биологии», включает: образование, социальную сферу, культуру.

Освоение дисциплины готовит к работе со следующими объектами профессиональной деятельности:

- обучение;
- воспитание;
- развитие.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом:

научно-исследовательская деятельность

- постановка и решение исследовательских задач в области науки и образования;
- использование в профессиональной деятельности методов научного исследования.

педагогическая деятельность;

- изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования;
- обучение и воспитание в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

- использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметных областей;
- организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями (законными представителями), участие в самоуправлении и управлении школьным коллективом для решения задач профессиональной деятельности;
- формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий;
- обеспечение охраны жизни и здоровья обучающихся во время образовательного процесса.

проектная деятельность

- проектирование содержания образовательных программ и современных педагогических технологий с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через преподаваемые учебные предметы;
- моделирование индивидуальных маршрутов обучения, воспитания и развития обучающихся, а также собственного образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций и трудовых функций (профессиональный стандарт Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель), утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты №544н от 18.10.2013). Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК) в соответствии с видами деятельности:

ПК-1. готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов педагогическая деятельность

<p>ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и структуру образовательной программы по преподаваемому предмету в соответствии с действующими требованиями образовательных стандартов; - содержание преподаваемого предмета в пределах требований ФГОС ООО в части биология по компонентам: 1) знания по биологии общеобразовательного назначения; 2) общеучебные и специальные умения при обучении биологии; 3) опыт эмоционально-ценностных отношений при обучении биологии; 4) опыт творческого преобразования учебного материала и определенных объектов живой природы при изучении биологии; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать приобретенные теоретические знания для реализации образовательной программы по преподаваемому предмету и его содержания в процессе предметного обучения; - выделять и характеризовать содержание образовательной программы по преподаваемому предмету и его четыре основных компонента; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками составления рабочих учебных программ в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
---	--

ПК-2. способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики педагогическая деятельность

ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы обучения биологии и диагностики результатов общего биологического образования; - современные технологии обучения и диагностики результатов общего биологического образования; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать планы учебных занятий и других форм организации учебно-воспитательного процесса по биологии с использованием современных методов и технологий обучения; - составлять сценарии учебных занятий и мероприятий для обучающихся внешкольных учреждений с учетом современных методов и технологий обучения; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками практического применения современных методов и технологий обучения биологии и диагностики в образовательном процессе по биологии
---	---

ПК-3. способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности педагогическая деятельность

ПК-3 способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности педагогическая деятельность	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и категории, теории воспитания в методике обучения биологии в контексте духовно-нравственного развития обучающихся; - формы и методы духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности по биологии; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать задачи воспитания и духовно-нравственного развития личности обучающихся в отношении биологического образования; - выбирать методы и формы обучения биологии для решения задач воспитания и духовно-нравственного развития личности обучающихся; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами духовно-нравственного воспитания при обучении биологии; - навыками организации воспитательного процесса в учебной и внеучебной деятельности по биологии в контексте духовно-нравственного развития обучающихся
--	--

ПК-4. способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов педагогическая деятельность

ПК-4 способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность понятий «образовательная среда», «образовательные результаты»; «планируемые результаты», а также характеристики личностных, метапредметных, предметных по биологии; - возможности образовательной среды по биологии для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать элементы средств и технологий достижения личностных, метапредметных и предметных результатов и
--	---

	<p>их оценки в рамках биологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать составляющие образовательной среды по достижению личностных, метапредметных и предметных результатов по биологии; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными средствами создания и использования образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов по биологии
--	--

ПК-5. способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся педагогическая деятельность

<p>ПК-5 способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы и приемы использования учебного процесса по биологии для достижения педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно составлять учебные программы по биологии с учетом решения задачи педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками использования учебного процесса по биологии для осуществления педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся
---	---

ПК-6. готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса педагогическая деятельность

<p>ПК-6 готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы оптимизации взаимодействия с участниками образовательного процесса по биологии; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно составлять учебные программы по биологии с учетом оптимизации процесса взаимодействия с участниками образовательного процесса; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками взаимодействия с участниками образовательного процесса по биологии
--	---

ПК-7. способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности педагогическая деятельность

<p>ПК-7 способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы оптимизации сотрудничества обучающихся для поддержания их активности, инициативности и самостоятельности и развития творческих способностей при изучении биологии; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно составлять учебные программы с учетом оптимизации сотрудничества обучающихся для поддержания их активности, инициативности и самостоятельности и развития творческих способностей при изучении биологии; <p>владеть:</p>
--	--

	- практическими навыками организации сотрудничества обучающихся для поддержания их активности, инициативности и самостоятельности и развития творческих способностей при изучении биологии.
--	---

ПК-11. готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	
педагогическая деятельность	
научно-исследовательская деятельность	
ПК-11 готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	знать: - теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в биологии; - содержание и организацию систематических наблюдений и учебных экскурсий в живой природе; уметь: - решать исследовательские задачи по биологии; владеть: - методами, организационными формами и средствами обучения биологии учащихся для постановки и решения исследовательских задач в области.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Четвертый семестр	Пятый семестр	Шестой семестр	Седьмой семестр	Восьмой семестр
Контактная работа (всего)	234	48	54	36	54	42
Лабораторные	150	32	36	18	36	28
Лекции	84	16	18	18	18	14
Самостоятельная работа (всего)	103	11	18	18	54	2
Виды промежуточной аттестации	131	31	36	36	-	28
Экзамен/зачет	131	31	36	36	-	28
Общая трудоемкость часы	468	90	108	90	108	72
Общая трудоемкость зачетные единицы	13	2,5	3	2,5	3	2

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Методика обучения биологии как педагогическая наука: 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 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-биологические аспекты

Модуль 2. Цели, содержание и структура базового биологического образования: Общие представления о категории «подход» как принципе или их совокупности, необходимых для эффективной организации процесса обучения предмету. Эволюция использования подходов на разных этапах развития методико-биологической науки. Современные подходы в МОБ – деятельностный, аксиологический, культурологический, личностно-ориентированный, компетентностный, гуманистический, региональный. Стандарт биологического образования, Подготовлено в системе 1С:Университет (000001232)

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. Биологические системы – клетка, организм, популяция, сообщество (биоценоз), экологическая система (биогеоценоз), биосфера. Главные компоненты содержания биологического образования.

Модуль 3. Методы обучения биологии: Общие представления о категории «подход» как принципе или их совокупности, необходимых для эффективной организации процесса обучения предмету. Эволюция использования подходов на разных этапах развития методико-биологической науки. Современные подходы в МОБ – деятельностный, аксиологический, культурологический, личностно-ориентированный, компетентностный, гуманистический, региональный. Стандарт биологического образования, 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. Биологические системы – клетка, организм, популяция, сообщество (биоценоз), экологическая система (биогеоценоз), биосфера. Главные компоненты содержания биологического образования.

Модуль 4. Формы организации обучения биологии: Необходимость выделения биологических понятий в школьном курсе биологии. 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 разработки и использования специальных заданий для формирования гносеологических, биологических, культурологических, простых и сложных, эмпирических и теоретических, специальных и общебиологических, внутри- и межпредметных понятий

Модуль 5. Средства обучения биологии: 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

Модуль 6. Методика формирования главных компонентов биологического образования: Общие представления о категориях «организация», «форма обучения», «организация обучения предмету». Характеристика разных организационных форм обучения биологии на основе определенных признаков. Представления о системе 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

Модуль 7. Методика воспитания в процессе обучения биологии: Необходимость реализации воспитательного потенциала содержания школьного биологического образования. Формы, методы и приемы воспитания мировоззрения, интеллектуального, физического, санитарно-гигиенического, экологического, эстетического, трудового, нравственного и полового воспитания. Отражение воспитательного потенциала содержания школьного биологического образования в ФГОС ОО. Взаимосвязь воспитания и социализации учащихся при обучении биологии

Модуль 8. Контроль и оценка результатов обучения биологии: Необходимость реализации воспитательного потенциала содержания школьного биологического образования. Формы, методы и приемы воспитания мировоззрения, интеллектуального, физического, санитарно-гигиенического, экологического, эстетического, трудового, нравственного и полового воспитания. Отражение воспитательного потенциала содержания школьного биологического образования в ФГОС ОО. Взаимосвязь воспитания и социализации учащихся при обучении биологии

Модуль 9. Внеклассная работа по биологии: Необходимость осуществления постоянного контроля результатов обучения биологии в школе. Контролирующие функции образовательного учреждения (учитель, руководящий состав) и органов, осуществляющих внешний контроль. Самоконтроль и взаимоконтроль в различных формах. ГИА и ЕГЭ как виды итогового контроля и государственной аттестации по предмету. Структура и содержание заданий к ним. Инновационные системы оценки качества достижения личностных, метапредметных и предметных результатов биологической подготовки школьников – накопительная система оценивания учебных достижений.

Модуль 10. Материально-информационная база обучения биологии: Необходимость осуществления постоянного контроля результатов обучения биологии в школе. Контролирующие функции образовательного учреждения (учитель, руководящий состав) и органов, осуществляющих внешний контроль. Самоконтроль и взаимоконтроль в различных формах. ГИА и ЕГЭ как виды итогового контроля и государственной аттестации по предмету. Структура и содержание заданий к ним. Инновационные системы оценки качества достижения личностных, метапредметных и предметных результатов биологической подготовки школьников – накопительная система оценивания учебных достижений.

5.2. Содержание дисциплины: Лекции (84 ч.)

Модуль 1. Методика обучения биологии как педагогическая наука (8 ч.)

Тема 1. Общий обзор этапов и направлений развития методики естествознания (биологии). Предпосылки ее возникновения, становления и развития (2 ч.)

1. Возникновение методики преподавания биологии.
2. Первоначальное оформление методики естествознания в первой половине XIX в.
3. Становление методики преподавания естествознания во второй половине XIX в. и первой половине XX в.

Тема 2. Методика обучения биологии как наука. Предмет, задачи и методы исследования (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. Методика обучения биологии как учебная дисциплина (2 ч.)

1. Методика обучения биологии как учебная дисциплина.

2. Состав, структура и содержание общей методики обучения биологии, а также частных методик (изучение природоведения, многообразия растений, грибов, бактерий и лишайников, организма человека – строение, функции, связи, приспособления; общебиологических закономерностей).

Тема 4. Современные подходы к обучению биологии в школе (2 ч.)

1. Современные представления о подходе как научно-педагогической категории. Подходы к обучению биологии.

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

Модуль 2. Цели, содержание и структура базового биологического образования (8 ч.)

Тема 5. Современные подходы к обучению биологии в школе (2 ч.)

1. Современные представления о подходе как научно-педагогической категории. Подходы к обучению биологии.

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

Тема 6. Цели и результаты школьного биологического образования (2 ч.)

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

2. Характеристика образовательных, развивающих и воспитательных задач школьной биологии.

3. Характеристика предметных, метапредметных и личностных результатов обучения биологии

Тема 7. Главные компоненты содержания 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.

Тема 8. Главные компоненты содержания 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.

Модуль 3. Методы обучения биологии (8 ч.)

Тема 9. Содержание и структура школьной биологии (2 ч.)

1. Общая характеристика биологической науки, отражаемой в содержании школьного предмета биологии. Содержание биологического образования как система знаний, раскрывающая биологическую часть научной картины мира.

2. Структура предмета биологии в общеобразовательной школе.

Тема 10. Вариативность биологического образования (2 ч.)

1. Характеристика вариативности в современном общем образовании и ее проявления в биологическом образовании.

2. Базовый, профильный и углубленный уровни обучения биологии и выбор соответствующих средств: программ линейного и концентрического построения, учебников, разработанных на основе системно-структурного и функционального подходов.

Тема 11. Определение методов обучения (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 12. Определение методов обучения (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.

Модуль 4. Формы организации обучения биологии (10 ч.)

Тема 13. 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 14. 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 15. 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.

Тема 16. Общая характеристика системы форм организации обучения биологии (2 ч.)

1. Сущность понятий об организации обучения и формах организации обучения. Системные представления о формах организации обучения биологии.

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

Тема 17. Урок биологии как форма организации учебной работы по 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.

Модуль 5. Средства обучения биологии (8 ч.)

Тема 18. Урок биологии как форма организации учебной работы по 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.

Тема 19. Лекционно-семинарская форма обучения биологии (2 ч.)

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

2. Методика лекций и семинаров при обучении биологии в школе.

Тема 20. 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 21. Проектная и исследовательская работа учащихся 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.

Модуль 6. Методика формирования главных компонентов биологического образования (10 ч.)

Тема 22. Формы организации учебной деятельности учащихся на уроках биологии (2 ч.)

1. Общая характеристика форм организации учебной деятельности обучающихся на уроках биологии. Индивидуальная, групповая и фронтальная формы. Взаимодействие учителя и учащихся. Сотрудничество учащихся.

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

Тема 23. Внеурочная и внеклассная работы по биологии (2 ч.)

1. Теоретические представления о внеурочной и внеклассной работах как формах организации обучения биологии. Цель, задачи, содержание, внеурочной и внеклассной работ по биологии.

2. Общая методика внеурочной и внеклассной работы по биологии.

Тема 24. Домашняя работа при обучении биологии (2 ч.)

1. Современное представление о домашней работе как форме организации обучения биологии. Виды домашних работ по биологии.

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

Тема 25. Общая характеристика системы средств обучения биологии (2 ч.)

1. Современные представления о системе средств обучения биологии.

2. Вербально-информационные, наглядные, аудиовизуальные средства обучения биологии.

Тема 26. Элективные курсы как средство обучения биологии, проектирование и методика использования (2 ч.)

1. Теоретические представления об элективных курсах по биологии как средствах повышения качества подготовки обучающихся. Проектирование элективного курса.

2. Методика обучения на основе использования элективных курсов по биологии в общеобразовательной школе.

Модуль 7. Методика воспитания в процессе обучения биологии (10 ч.)

Тема 27. Проектирование элективных курсов по биологии (2 ч.)

1. Теоретические представления об элективных курсах по биологии как средствах повышения качества подготовки обучающихся. Проектирование элективного курса.

2. Методика обучения на основе использования элективных курсов по биологии в общеобразовательной школе.

Тема 28. Учебник как средство обучения биологии. Общие подходы к структурированию учебников (2 ч.)

1. Характеристика общих подходов к разработке и структурированию современных учебников биология.

2. Основные компоненты учебников биологии (текстовый и внетекстовый компоненты). Тема 29. Методика работы учащихся и учителя с учебниками биологии (2 ч.)

1. Характеристика общих подходов к разработке и структурированию современных учебников биология.

2. Основные компоненты учебников биологии (текстовый и внетекстовый компоненты).

Тема 30. Методика работы учащихся и учителя с учебниками биологии (2 ч.)

1. Методика организации и осуществления работы учащихся с текстовым компонентом учебника биологии.

2. Методика организации и осуществления работы учащихся с иллюстративным материалом, аппаратом ориентировки, заданиями, вопросами, инструктивными материалами.

Тема 31. Методика работы учащихся и учителя с учебниками биологии (2 ч.)

1. Методика организации и осуществления работы учащихся с текстовым компонентом учебника биологии.

2. Методика организации и осуществления работы учащихся с иллюстративным материалом, аппаратом ориентировки, заданиями, вопросами, инструктивными материалами.

Модуль 8. Контроль и оценка результатов обучения биологии (8 ч.)

Тема 32. Методика работы учащихся и учителя с учебниками биологии (2 ч.)

1. Методика организации и осуществления работы учащихся с текстовым компонентом учебника биологии.

2. Методика организации и осуществления работы учащихся с иллюстративным материалом, аппаратом ориентировки, заданиями, вопросами, инструктивными материалами.

Тема 33. Биологические понятия и их роль в эффективном усвоении знаний (2 ч.)

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

2. Значение системы биологических понятий для эффективного усвоения знаний.

Тема 34. Биологические понятия и их роль в эффективном усвоении знаний (2 ч.)

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

2. Значение системы биологических понятий для эффективного усвоения знаний.

Тема 35. Теория развития биологических понятий и общая методика их формирования (2 ч.)

1. 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.

Модуль 9. Внеклассная работа по биологии (6 ч.)

Тема 36. Теория развития биологических понятий и общая методика их формирования (2 ч.)

1. 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 37. Методика формирования учебных действий (2 ч.)

1. Общее представление о понятиях «умение», «способ действия». Характеристика универсальных учебных действий при обучении биологии.

2. Общая методика формирования умений и способов действия при обучении биологии (познавательных, регулятивных, коммуникативных, личностных, специальных).

Тема 38. Методика формирования универсальных учебных действий на уроках биологии (2 ч.)

1. Общее представление о понятиях «умение», «способ действия». Характеристика универсальных учебных действий при обучении биологии.

2. Общая методика формирования умений и способов действия при обучении биологии (познавательных, регулятивных, коммуникативных, личностных, специальных).

Модуль 10. Материально-информационная база обучения биологии (8 ч.)

Тема 39. Методика формирования универсальных учебных действий на уроках биологии (2 ч.)

1. Общее представление о понятиях «умение», «способ действия». Характеристика универсальных учебных действий при обучении биологии.

2. Общая методика формирования умений и способов действия при обучении биологии (познавательных, регулятивных, коммуникативных, личностных, специальных).

Тема 40. Методика формирования универсальных учебных действий на уроках биологии (2 ч.)

1. Общее представление о понятиях «умение», «способ действия». Характеристика универсальных учебных действий при обучении биологии.

2. Общая методика формирования умений и способов действия при обучении биологии (познавательных, регулятивных, коммуникативных, личностных, специальных).

Тема 41. Методика формирования ценностных отношений к живым объектам и творческой деятельности обучающихся (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.

Тема 42. Методика формирования ценностных отношений к живым объектам и творческой деятельности обучающихся (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.

5.3. Содержание дисциплины: Лабораторные (150 ч.)

Модуль 1. Методика обучения биологии как педагогическая наука (16 ч.)

Тема 1. ФГОС ОО (Биология): структура и содержание (4 часа) (2 ч.)

1. ФГОС ОО как стратегия модернизации современного образования.

2. Структура и содержание биологической части ФГОС ОО.

3. Использование стандарта по биологии в практике учителя.

Тема 2. Программы по биологии для общеобразовательных (2 ч.)

1. Программа по биологии как средство реализации ФГОС ОО.

2. Содержание и построение школьной программы по биологии.

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

3. Главные компоненты содержания биологического образования (2 ч.)

1. Представления о компонентах содержания биологического образования как педагогически обработанных основах науки, изучаемых в 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 умение преобразовывать живую природу.

3. Значение знаний о компонентах содержания биологического образования в практической деятельности учителя.

Тема 4. Главные компоненты содержания биологического образования (2 ч.)

1. Представления о компонентах содержания биологического образования как педагогически обработанных основах науки, изучаемых в 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 умение преобразовывать живую природу.

3. Значение знаний о компонентах содержания биологического образования в практической деятельности учителя.

Тема 5. Вариативность биологического образования (2 ч.)

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 6. Проектирование рабочей учебной программы по биологии (2 ч.)

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 7. Учебно-методический комплекс по разделу «Растения» (2 ч.)

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

2. Состав учебно-методического комплекса по разделу «Растения»: учебник, 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 раздела «Растения» в практике работы учителя биологии.

Тема 8. Перспективное (календарное) планирование биологического содержания (2 ч.)

1. Планирование деятельности учителя биологии. Особенности перспективного (календарного) планирования.

2. Методика разработки календарного плана в деятельности учителя биологии.

Модуль 2. Цели, содержание и структура базового биологического образования (16 ч.)

Тема 9. Перспективное (календарное) планирование биологического содержания (2 ч.)

1. Планирование деятельности учителя биологии. Особенности перспективного (календарного) планирования.

2. Методика разработки календарного плана в деятельности учителя биологии.

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

1. Планирование деятельности учителя биологии. Особенности перспективного (тематического) планирования.

2. Методика разработки тематического плана в деятельности учителя биологии.

Тема 11. Поурочное планирование. Составление плана урока (2 ч.)

1. Планирование деятельности учителя биологии. Особенности поурочного планирования.

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

Тема 12. Поурочное планирование. Составление плана урока (2 ч.)

1. Планирование деятельности учителя биологии. Особенности поурочного планирования.

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

Тема 13. Поурочное планирование. Составление плана урока (2 ч.)

1. Планирование деятельности учителя биологии. Особенности поурочного планирования.

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

Тема 14. Виды поурочных планов. Составление разных видов поурочных планов (2 ч.)

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.

Тема 15. Виды поурочных планов. Составление разных видов поурочных планов (2 ч.)

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.

Тема 16. Технологическая карта урока биологии (2 ч.)

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.

Модуль 3. Методы обучения биологии (18 ч.)

Тема 17. Технологическая карта урока биологии (2 ч.)

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 18. Технологическая карта урока биологии (2 ч.)

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 19. Методика уроков с морфологическим содержанием (2 ч.)

1. Характеристика и анализ содержания морфологических понятий на примере раздела «Растения».

2. Особенности методики формирования морфологических понятий (на примере раздела «Растения»): учет особенностей развития понятий о внешнем строении растительного организма, умения применять раздаточный материал, виды УУД и особенности их формирования на материале растительного организма.

Тема 20. Организация самостоятельной работы с раздаточным материалом морфологического содержания (2 ч.)

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 21. Методика уроков с анатомическим содержанием (2 ч.)

1. Характеристика и анализ содержания анатомических понятий на примере раздела «Растения».

2. Особенности методики формирования анатомических понятий (на примере раздела «Растения»): учет особенностей развития понятий о внутреннем строении растительного организма (особенности внутреннего строения органов цветкового растения,

высших и низших растений, клеточного строения растительного организма), умения применять модели и муляжи, виды УУД и особенности их формирования на материале растительного

Тема 22. Методика организации работы учащихся с микропрепаратами, анатомическими таблицами и рисунками (2 ч.)

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.

Тема 23. Методика уроков с физиологическим содержанием (2 ч.)

1. Характеристика и анализ содержания физиологических понятий при изучении раздела «Растения»: прорастание семян; водное и минеральное питание; дыхание и фотосинтез; передвижение и отложение веществ в растительном организме; типы размножения растительных организмов; оплодотворение, рост и развитие; условия, необходимые для жизнедеятельности растения.

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

Тема 24. Технология школьного биологического эксперимента с использованием растений (2 ч.)

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. Особенности включения биологического эксперимента в структуру урока биологии разных типов.

Тема 25. Уроки по ознакомлению с типичными растениями семейств. Морфолого-биологический анализ растений (2 ч.)

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 уровне организации живой природы. Обучение умению выполнять морфолого-биологический анализ растений.

Модуль 4. Формы организации обучения биологии (18 ч.)

Тема 26. Учебно-методический комплекс по разделу «Животные» (2 ч.)

1. Состав учебно-методического комплекса по разделу «Животные»: учебник, методические пособия для учителя, электронные и цифровые образовательные средства, дидактические материалы для обучающегося – рабочие тетради, тестовые задания, задания для самостоятельной работы.

2. Анализ содержания программы и учебника по разделу «Животные» по заданной схеме.

3. Методика использования УМК раздела «Животные» в практике работы учителя биологии.

Тема 27. Методический анализ темы «Подцарство одноклеточные». Методика лабораторных работ (2 ч.)

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, многообразии одноклеточных.

Тема 28. Методика демонстрации натуральных средств и видеоматериалов на уроках по разделу «Животные» (2 ч.)

1. Общая характеристика метода демонстрации натуральных средств и видеоматериалов при изучении раздела «Животные».

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 29. Методика и техника использования традиционной и интерактивной доски при изучении раздела «Животные» (2 ч.)

1. Общая характеристика техники использования маркерной и интерактивной досок при изучении раздела «Животные».

2. Методика использования маркерной и интерактивных досок на уроках биологии (раздел «Животные»): рисование, совмещение разных конфигураций, обобщенное представление биологических объектов.

Тема 30. Методика контроля и оценки знаний и умений на примере темы «Класс земноводные» (2 ч.)

1. Контроль как наблюдение за процессом усвоения знаний и способов действия и систематическая их проверка.

2. Методика контроля и оценки знаний и умений 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 31. Учебно-методический комплекс по разделу «Человек и его здоровье» (2 ч.)

1. Состав учебно-методического комплекса по разделу «Человек и его здоровье»: учебник, методические пособия для учителя, электронные и цифровые образовательные средства, дидактические материалы для обучающегося – рабочие тетради, тестовые задания, задания для самостоятельной работы.

2. Анализ содержания программы и учебника по разделу «Человек и его здоровье» по заданной схеме.

3. Методика использования УМК раздела «Человек и его здоровье» в практике работы учителя биологии.

Тема 32. Методика формирования цито- и гистологических понятий при изучении организма человека (2 ч.)

1. Характеристика и анализ содержания цитологических и гистологических понятий при изучении раздела «Человек и его здоровье»: клеточное строение организма, органоиды клетки, жизненные процессы клетки, ткани организма человека и их разнообразие.

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

Тема 33. Методика лабораторных работ при изучении материала о крови, кровообращении и пищеварении (2 ч.)

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. 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 34. Методика формирования анатомо-морфологических понятий по теме «Опорно-двигательная система» (2 ч.)

1. Характеристика и анализ содержания анатомо-морфологических понятий при изучении раздела «Человек и его здоровье»: особенности внешнего строения организма человека, внешнее и внутреннее строение органов и систем органов организма человека.

2. Методика формирования анатомо-морфологических понятий при изучении организма человека. Комплексное использование различных средств для формирования названных понятий: материалов учебника, моделей и муляжей, подготовленных презентаций, цифровых образовательных ресурсов. Использование общеучебных действий.

Модуль 5. Средства обучения биологии (10 ч.)

Тема 35. Методика формирования санитарно-гигиенических знаний и умений при изучении раздела «Человек и его здоровье» (2 ч.)

1. Характеристика и анализ содержания санитарно-гигиенических понятий при изучении раздела «Человек и его здоровье»: 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. Воспитательный потенциал санитарно-гигиенического материала.

Тема 36. Учебно-методический комплекс по разделу «Общая биология» для 9 класса (2 ч.)

1. Состав учебно-методического комплекса по разделу «Общая биология» - 9: учебник, методические пособия для учителя, электронные и цифровые образовательные средства, дидактические материалы для обучающегося – рабочие тетради, тестовые задания, задания для самостоятельной работы.

2. Анализ содержания программы и учебника по разделу «Общая биология» - 9 по заданной схеме.

3. Методика использования УМК раздела «Общая биология» - 9 в практике работы учителя биологии.

Тема 37. Методика изучения материала о молекулярно-клеточной организации живого (2 ч.)

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 плазмотида и генотипа.

2. Методика изучения материала о молекулярно-клеточной организации живой природы: определение результатов обучения – личностных, предметных и метапредметных, 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 38. Методика изучения материала об организме (2 ч.)

1. Характеристика и анализ содержания материала об организменном уровне организации живой природы: организм как целостная система, реальный носитель жизни. Главные биологические свойства системы – обмен веществ и энергии, онтогенез, раздражимость, приспособление и приспособленность.

2. Методика изучения материала об организменном уровне организации живой природы: использование учебных действий постановки решения проблемы, логическое выражение учебного материала и его систематизация.

Тема 39. Методика изучения эволюционного материала. Методика школьной лекции (2 ч.)

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».

Модуль 6. Методика формирования главных компонентов биологического образования (8 ч.)

Тема 40. Учебно-методический комплекс по разделу «Общая биология» для 10-11 классов (2 ч.)

1. Состав учебно-методического комплекса по разделу «Общая биология» - 10 - 11: учебник, методические пособия для учителя, электронные и цифровые образовательные средства, дидактические материалы для обучающегося – рабочие тетради, тестовые задания, задания для самостоятельной работы.

2. Анализ содержания программы и учебника по разделу «Общая биология» - 10 - 11 по заданной схеме.

3. Методика использования УМК раздела «Общая биология» - 10 - 11 в практике работы учителя биологии.

Тема 41. Методический анализ темы «Основы цитологии». Лабораторные работы и демонстрации к ним (2 ч.)

1. Особенности организации и подготовки лабораторных работ при изучении основ цитологии в старших классах.

2. Методика проведения лабораторных работ при изучении цитологического материала. Использование инструктивной карты, микропрепаратов в процессе выполнения лабораторных работ: «Строение эукариотических (растительной, животной, грибной) и прокариотических (бактериальных клеток)», «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука», «Наблюдение за движением цитоплазмы в растительных клетках». Методика демонстраций таблиц и видеоматериалов, иллюстрирующих виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схем митоза и мейоза.

Тема 42. Методический анализ темы «Основы генетики». Методика Семинара по общей биологии (2 ч.)

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 геной инженерии».

Тема 43. Методика формирования метапредметных результатов при изучении общебиологического материала (2 ч.)

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.

Модуль 7. Методика воспитания в процессе обучения биологии (18 ч.)

Тема 44. Методика формирования метапредметных результатов при изучении общебиологического материала (2 ч.)

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 45. Методика формирования метапредметных результатов при изучении общебиологического материала (2 ч.)

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 46. Печатные и электронные источники биологических знаний для школьников (2 ч.)

1. Современные представления о печатных и электронных источниках биологических знаний для школьников: учебники, учебные пособия, справочники, энциклопедии, википедия, медиатека, электронные приложения, подготовленные по ФГОС, комплект цифровых образовательных ресурсов (уроки биологии, демонстрационные материалы, репетиторы).

2. Методика организации и проведения урока на основе использования электронных источников – цифровых образовательных ресурсов (цифровой лаборатории, демонстрационных материалов, репетиторов).

Тема 47. Методика формирования эмпирических и теоретических биологических понятий (2 ч.)

1. Современные представления о теоретических и эмпирических понятиях в школьной биологии. Отражение с помощью теоретических понятий биологических объектов на уровне теоретического объяснения. Представления с помощью эмпирических понятий на основе их чувственного восприятия.

2. Методика формирования теоретических и эмпирических понятий в школьной биологии на примере понятия «Многообразие живого мира» и понятия «Внутреннее строение сердца человека» при изучении разделов «Общая биология» и «Человек и его здоровье».

Тема 48. Методика формирования эмпирических и теоретических биологических понятий (2 ч.)

1. Современные представления о теоретических и эмпирических понятиях в школьной биологии. Отражение с помощью теоретических понятий биологических объектов на уровне теоретического объяснения. Представления с помощью эмпирических понятий на основе их чувственного восприятия.

2. Методика формирования теоретических и эмпирических понятий в школьной биологии на примере понятия «Многообразие живого мира» и понятия «Внутреннее строение сердца человека» при изучении разделов «Общая биология» и «Человек и его здоровье».

Тема 49. Методика формирования интеллектуальных умений при обучении биологии (2 ч.)

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

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

1. Современные представления о практическом умении как совокупности практических действий, обеспечивающих преобразование биологических объектов.

Характеристика практических умений при обучении биологии – выращивать, ухаживать. Высеивать, 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 52. Методика формирования практических умений при обучении биологии (2ч.)

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

Модуль 8. Контроль и оценка результатов обучения биологии (18 ч.)

Тема 53. Методика формирования ценностного отношения к объектам живой природы (2 ч.)

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

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 55. Методика формирования экологических и природоохранных понятий («Класс млекопитающие», «Класс птицы» и «Природные сообщества») (2 ч.)

1. Характеристика и анализ содержания экологических и природоохранных понятий при изучении раздела «Животные»: биоэкологические понятия (аутэкологические, демэкологические, синэкологические), социэкологические (антропоэкологические – охрана животных, их защита от загрязнения, рациональное использование, сохранение на охраняемых природных территориях).

2. Методика формирования экологических и природоохранных понятий при изучении раздела «Животные»: 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 56. Методика формирования экологических и природоохранных понятий («Класс млекопитающие», «Класс птицы» и «Природные сообщества») (2 ч.)

1. Характеристика и анализ содержания экологических и природоохранных понятий при изучении раздела «Животные»: биоэкологические понятия (аутэкологические, демэкологические, синэкологические), социэкологические (антропоэкологические – охрана животных, их защита от загрязнения, рациональное использование, сохранение на охраняемых природных территориях).

2. Методика формирования экологических и природоохранных понятий при изучении раздела «Животные»: 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 57. Методика формирования экологических и природоохранных понятий («Класс млекопитающие», «Класс птицы» и «Природные сообщества») (2 ч.)

1. Характеристика и анализ содержания экологических и природоохранных понятий при изучении раздела «Животные»: биоэкологические понятия (аутэкологические, демэкологические, синэкологические), социэкологические (антропоэкологические – охрана животных, их защита от загрязнения, рациональное использование, сохранение на охраняемых природных территориях).

2. Методика формирования экологических и природоохранных понятий при изучении раздела «Животные»: 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 58. Использование компьютерных программ при обучении биологии (2 ч.)

1. Общее представление о компьютерных программах при обучении биологии в школе.

2. Методика использования компьютерных программ при обучении биологии (1С: Репетитор «Биология»; интерактивный учебно-методический комплект по биологии «Навигатор»).

Тема 59. Использование компьютерных программ при обучении биологии (2 ч.)

1. Общее представление о компьютерных программах при обучении биологии в школе.

2. Методика использования компьютерных программ при обучении биологии (1С: Репетитор «Биология»; интерактивный учебно-методический комплект по биологии «Навигатор»).

Тема 60. Методика проектной и исследовательской работы по биологии (2 ч.)

1. Теоретические представления о проектной и исследовательской технологиях при обучении биологии.

2. Разработка технологических карт для организации проектной и исследовательской работы учащихся на уроках биологии.

Тема 61. Методика проектной и исследовательской работы по биологии (2 ч.)

1. Теоретические представления о проектной и исследовательской технологиях при обучении биологии.

2. Разработка технологических карт для организации проектной и исследовательской работы учащихся на уроках биологии.

Модуль 9. Внеклассная работа по биологии (4 ч.)

Тема 62. Методика формирования универсальных учебных действий на уроках биологии (2 ч.)

1. Теоретические представления об учебных действиях, универсальных и специфических учебных действиях.

2. Разработка методики формирования логических, общеучебных и личностных учебных действий на уроках биологии.

Тема 63. Методика формирования универсальных учебных действий на уроках биологии (2 ч.)

1. Теоретические представления об учебных действиях, универсальных и специфических учебных действиях.

2. Разработка методики формирования логических, общеучебных и личностных учебных действий на уроках биологии.

Модуль 10. Материально-информационная база обучения биологии (24 ч.)

Тема 64. Методика формирования универсальных учебных действий на уроках биологии (2 ч.)

1. Теоретические представления об учебных действиях, универсальных и специфических учебных действиях.

2. Разработка методики формирования логических, общеучебных и личностных учебных действий на уроках биологии.

Тема 65. Проектирование элективных курсов по биологии (2 ч.)

1. Элективный курс как средство углубления, обобщения и профилизации содержания биологического образования.

2. Виды, структура, последовательность разработки элективных курсов. Разработка содержания определенного элективного курса по биологии.

Тема 66. Проектирование элективных курсов по биологии (2 ч.)

1. Элективный курс как средство углубления, обобщения и профилизации содержания биологического образования.

2. Виды, структура, последовательность разработки элективных курсов. Разработка содержания определенного элективного курса по биологии.

Тема 67. Методика активизации познавательной активности учащихся на уроках биологии (2 ч.)

1. Общая характеристика понятия об активизации познавательной деятельности учащихся. Возможности школьной биологии для реализации обозначенного процесса.

2. Разработка урока биологии на основе использования форм и методов активизации познавательной деятельности учащихся.

Тема 68. Методика активизации познавательной активности учащихся на уроках биологии (2 ч.)

1. Общая характеристика понятия об активизации познавательной деятельности учащихся. Возможности школьной биологии для реализации обозначенного процесса.

2. Разработка урока биологии на основе использования форм и методов активизации познавательной деятельности учащихся.

Тема 69. Технологическая карта урока биологии (2 ч.)

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 70. Технологическая карта урока биологии (2 ч.)

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 71. Технологическая карта урока биологии (2 ч.)

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 72. Технологическая карта урока биологии (2 ч.)

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 73. Технологическая карта урока биологии (2 ч.)

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 74. Технологическая карта урока биологии (2 ч.)

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 75. Технологическая карта урока биологии (2 ч.)

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.

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

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы Четвертый семестр (10 ч.)

Модуль 1. Методика обучения биологии как педагогическая наука (5 ч.)

Вид СРС: Подготовка письменных работ (эссе, рефератов, докладов)

1. Методы исследования в методике обучения биологии.
2. Ло гика 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. аксиологического подхода к обучению биологии.

Вид СРС: Подготовка к практическим / лабораторным занятиям

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.

Модуль 2. Цели, содержание и структура базового биологического образования (5 ч.)

Вид СРС: Подготовка к практическим / лабораторным занятиям

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: Выполнение проектов и заданий поисково-исследовательского характера

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 содержательных 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, формируемые при изучении школьной биологии.

Пятый семестр (54 ч.)

Модуль 3. Методы обучения биологии (36 ч.)

Вид СРС: Подготовка к практическим / лабораторным занятиям Выполнить задания с краткими записями в рабочей тетради:

1. Сформулировать определения понятий «организация» и «форма обучения» отношении процесса предметной подготовки учащихся.
2. Выразить смыслы суждений «организация обучения предмету» «организация 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: Выполнение компетентностно-ориентированных заданий

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

Модуль 4. Формы организации обучения биологии (18 ч.)

Вид СРС: Подготовка к практическим / лабораторным занятиям

Изучить «Теорию развития биологических понятий», выделить основные группы биологических понятий, выразить общую методику формирования биологических понятий в школе. На основе работ И. Д. Зверева, И. Н. Пономаревой, Б. Д. Комиссарова, И. Т.

Суравегиной, Н. М. Семчук, Л. Н. Сухоруковой, С. В. Суматохина выразите основные направления обогащения обозначенной теории.

Шестой семестр (18 ч.)

Модуль 5. Средства обучения биологии (9 ч.)

Вид СРС: Подготовка к практическим / лабораторным занятиям

На основе изучения документов ФГОС ОО, примерных программ по учебным предметам (Биология – стандарты второго поколения), выразите общую характеристику учебного предмета «Биология», цели биологического образования на глобальном, метапредметном, личностном и предметном уровнях. Дайте общую характеристику результатов изучения биологии в основной школе.

7. Компоненты опыта творческой деятельности, формируемые при изучении шк

Модуль 6. Методика формирования главных компонентов биологического образования (9 ч.)

Вид СРС: Подготовка к практическим / лабораторным занятиям

Используя работы по методологии исследования в педагогике, методике обучения биологии составьте логическую схему научного исследования в методике обучения биологии. Дайте краткое описание модели методической системы биологической подготовки учащихся. По педагогическим и методическим источникам сделайте пояснения к основным методам теоретического и эмпирического уровня исследования в методике обучения биологии.

Седьмой семестр (54 ч.)

Модуль 7. Методика воспитания в процессе обучения биологии (27 ч.)

Вид СРС: Подготовка к практическим / лабораторным занятиям

На основе изучения философской, дидактической и методической литературы составить краткие описания выделенных вами видов эмоционально-ценностных отношений учащихся к объектам живой природы. Составить краткий план урока по формированию у учащихся эмоционально-ценностных отношений при изучении раздела «Человек и его здоровье».

Модуль 8. Контроль и оценка результатов обучения биологии (27 ч.)

Вид СРС: Подготовка к практическим / лабораторным занятиям

Используя работы по методологии исследования в педагогике, методике обучения биологии составьте логическую схему научного исследования в методике обучения биологии. Дайте краткое описание модели методической системы биологической подготовки учащихся. По педагогическим и методическим источникам сделайте пояснения к основным методам теоретического и эмпирического уровня исследования в методике обучения биологии.

Восьмой семестр (2 ч.)

Модуль 9. Внеклассная работа по биологии (1 ч.)

Вид СРС: Подготовка к практическим / лабораторным занятиям

Просмотрите по различным учебникам педагогики раздел «Дидактика». Вспомните и выразите цели дидактики. Как они соотносятся с целями методики обучения биологии. Что является объектом и предметом изучения дидактики. Отличается ли объект изучения дидактики от объекта методики обучения биологии. В чем заключается связь методики обучения биологии с другими науками и сферы культуры?

Модуль 10. Материально-информационная база обучения биологии (1 ч.) Вид СРС: Подготовка к практическим / 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 содержательных 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, формируемые при из

7. Тематика курсовых работ (проектов)

- 1 Цели и задачи школьного биологического образования в условиях реализации ФГОС
- 2 Приоритетные подходы в современном школьном биологическом образовании
- 3 Главные компоненты содержания современного школьного биологического образования
- 4 Методы активизации познавательной деятельности обучающихся при обучении биологии
- 5 Методы формирования познавательного интереса обучающихся при обучении биологии
- 6 Гностические методы обучения биологии
- 7 Организация и проведение урока биологии на основе использования проблемного подхода
- 8 Организация индивидуально-групповой работы обучающихся на уроках биологии
- 9 Формирование эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы при обучении биологии
- 10 Формирование опыта творческой деятельности обучающихся при обучении биологии
- 11 Формирование общеучебных действий у обучающихся при изучении биологии (на примере конкретных тем разных разделов школьной биологии)
- 12 Формирование логических учебных действий у обучающихся при изучении биологии (на примере конкретных тем разных разделов школьной биологии)
- 13 Формирование личностных универсальных учебных действий у обучающихся при изучении биологии
- 14 Формирование регулятивных учебных действий у обучающихся при изучении биологии (на примере конкретных тем разных разделов школьной биологии)
- 15 Формирование коммуникативных учебных действий у обучающихся при изучении биологии (на примере конкретных тем разных разделов школьной биологии)
- 16 Структурные компоненты учебника биологии и необходимость их использования для усвоения биологических знаний
- 17 Организация самостоятельной работы обучающихся на уроках с текстовым компонентом учебника биологии
- 18 Организация самостоятельной работы обучающихся на уроках с внетекстовым компонентом учебника биологии
- 19 Характеристика средств обучения биологии
- 20 Значение кабинета биологии для трудового воспитания обучающихся
- 21 Экологическое воспитание обучающихся при изучении биологии в школе
- 22 Антинаркотическое воспитание при у обучающихся при изучении биологии в школе
- 23 Здоровьесберегающее воспитание при обучающихся при изучении биологии в школе
- 24 Нравственное воспитание при обучающихся при изучении биологии в школе
- 25 Половое воспитание при обучающихся при изучении биологии в школе

8. Оценочные средства для промежуточной аттестации

8.1. Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Модули (разделы) дисциплины
ПК-1	2 курс, Четверты й семестр	Экзамен	Модуль 1: Методика обучения биологии как педагогическая наука.
ПК-1 ПК-11	2 курс, Четверты й семестр	Экзамен	Модуль 2: Цели, содержание и структура базового биологического образования.

ПК-2 ПК-4	3 курс, Пятый семестр	Экзамен	Модуль 3: Методы обучения биологии.
ПК-5 ПК-11	3 курс, Пятый семестр	Экзамен	Модуль 4: Формы организации обучения биологии.
ПК-7	3 курс, Шестой семестр	Экзамен	Модуль 5: Средства обучения биологии.
ПК-1 ПК-11	3 курс, Шестой семестр	Экзамен	Модуль 6: Методика формирования главных компонентов биологического образования.
ПК-3	4 курс, Седьмой семестр	Зачет	Модуль 7: Методика воспитания в процессе обучения биологии.
ПК-4 ПК-6	4 курс, Седьмой семестр	Зачет	Модуль 8: Контроль и оценка результатов обучения биологии.
ПК-7	4 курс, Восьмой семестр	Экзамен	Модуль 9: Внеклассная работа по биологии.
ПК-6	4 курс, Восьмой семестр	Экзамен	Модуль 10: Материально-информационная база обучения биологии.

Сведения об иных дисциплинах, участвующих в формировании данных компетенций:

Компетенция ПК-1 формируется в процессе изучения дисциплин:

Анатомия и морфология человека, Биогеография, Биологические основы сельского хозяйства, Ботаника, Введение в биотехнологию, Вторичные метаболиты растений, Генетика, География Республики Мордовия, Геоэкология, Гистология, Зоология, Картография с основами топографии, Методика обучения биологии, Методика обучения географии, Микробиология, Микроорганизмы и здоровье, Молекулярная биология, Общая экология, Общее землеведение, Основы антропологии, Современные концепции эволюции, Современные проблемы биотехнологии, Современные проблемы изучения генетики человека, Социальная экология и рациональное природопользование, Теория и методология географической науки, Теория эволюции, Физиология растений, Физиология человека, Физическая география материков и океанов, Фитодизайн, Флористика, Химия, Химия

окружающей среды, Цитология, Эволюционная физиология растений, Экономическая и социальная география зарубежных стран, Экономическая и социальная география России.

Компетенция ПК-11 формируется в процессе изучения дисциплин:

Биоморфология растений, Видовое разнообразие птиц в природных экосистемах, География населения с основами демографии, География растений, География Республики Мордовия, Картография с основами топографии, Методика обучения биологии, Методика обучения географии, Методы зоологических полевых исследований, Методы полевых географических исследований, Общее земледование, Основные этапы эмбриогенеза животных, Основы биорегуляции жизнедеятельности, Проблемы изучения беспозвоночных животных, Ресурсоведение, Современная биология и общество, Физическая география и ландшафты России, Физическая география материков и океанов, Химия, Эволюция, филогения и систематика беспозвоночных животных, Экологическая климатология, Экологический мониторинг состояния окружающей среды, Экология растений, Экономическая и социальная география зарубежных стран, Экономическая и социальная география России.

Компетенция ПК-2 формируется в процессе изучения дисциплин:

Методика обучения биологии, Методика обучения географии, Особенности организации обучения биологии и географии в малочисленной сельской школе, Практическая направленность обучения биологии и географии, Технические средства обучения, Технологии обучения биологии.

Компетенция ПК-3 формируется в процессе изучения дисциплин:

Летняя педагогическая практика, Методика обучения биологии, Методика обучения географии.

Компетенция ПК-4 формируется в процессе изучения дисциплин:

Методика обучения биологии, Методика обучения географии, Современные средства оценивания результатов обучения.

Компетенция ПК-5 формируется в процессе изучения дисциплин:

Методика обучения биологии, Методика обучения географии.

Компетенция ПК-6 формируется в процессе изучения дисциплин:

Методика обучения биологии, Методика обучения географии, Система воспитательной работы на уроках биологии, Современные интерактивные технологии в обучении предметам естественнонаучного цикла.

Компетенция ПК-7 формируется в процессе изучения дисциплин:

Методика обучения биологии, Методика обучения географии, Профессиональная компетентность классного руководителя, Современные подходы в обучении биологии.

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

знает и понимает теоретическое содержание дисциплины; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач.

Базовый уровень:

знает и понимает теоретическое содержание; в достаточной степени сформированы умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую теоретические знания; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной деятельности.

Пороговый уровень:

понимает теоретическое содержание; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.

Уровень ниже порогового:

имеются пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, студент допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не

способен продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

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)	незачтено	Ниже 60%

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

Оценка	Показатели
Хорошо	Студент знает и понимает теоретическое содержание; в достаточной степени демонстрирует умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую теоретические знания; имеет навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной деятельности.
Зачтено	Студент понимает теоретическое содержание; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.
Незачтено	У студента имеются пробелы в знаниях основного программного материала, он допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способен продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.
Неудовлетворительно	Студент демонстрирует незнание основного содержания дисциплины, обнаруживая существенные пробелы в знаниях учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предлагаемых заданий; затрудняется делать выводы и отвечать на дополнительные вопросы преподавателя.
Удовлетворительно	Студент понимает теоретическое содержание; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности. Допускается несколько ошибок в содержании ответа при этом ответ отличается недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы.
Отлично	Студент знает и понимает теоретическое содержание дисциплины; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач. Ответ студента характеризуется глубиной раскрытия темы, дополнен примерами, использованы межпредметные связи.

8.3. Вопросы, задания текущего контроля

Модуль 1: Методика обучения биологии как педагогическая наука

ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов

1. Известно, что для успешной организации профессиональной деятельности учителя биологии имеется острая необходимость в проектировании рабочей программы своего предмета. Для этого важно иметь ясное представление о сущности понятия «рабочая учебная программа» с современных позиций. Вам предложено несколько определений обозначенного понятия. Необходимо выбрать одно из них, которое соответствует требованиям закона «Об образовании в Российской Федерации» и ФГОС ОО:

1) рабочая учебная программа – это программа, предназначенная для реализации требований к минимуму содержания и уровню подготовки обучающегося по конкретному предмету учебного плана образовательного учреждения.

2) рабочая учебная программа – это компонент основной образовательной программы общеобразовательного учреждения, необходимой для фиксации содержания учебного материала по определенному предмету учебного плана.

3) рабочая учебная программа – это документ, в котором определены наиболее оптимальные и эффективные для класса или группы содержание изучаемого материала (предмета), формы, методы, приемы, технологии организации образовательного процесса для получения ожидаемых результатов – личностных, предметных и метапредметных.

4) рабочая учебная программа – это составная часть образовательной программы общеобразовательной школы, включающая учебный план, программы по учебным предметам, программы дополнительного образования, программы факультативных и элективных курсов

2. Начинаящий учитель биологии хочет приступить к проектированию рабочей программы своего учебного предмета в соответствии с требованиями образовательных стандартов. Однако ему важно знать, какие категории программ сегодня используются в системе общего образования. Выберите один верный перечень категорий программ из нескольких предложенных:

1) программы по их титульному листу; программы по уровню их освоения; программы по форме организации процесса обучения;

2) программы по их содержанию; программы по их пояснительной записке; программы по форме организации процесса обучения;

3) программы по их содержанию; программы по уровню их освоения; программы по форме организации процесса обучения;

4) программы по их содержанию; программы по использованию учебного комплекса предмета; программы по форме организации процесса обучения.

Модуль 2: Цели, содержание и структура базового биологического образования

ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов

1. Для полноценной организации процесса обучения учителю необходимо иметь ясное представление о результатах биологической подготовки школьников, как определенных целях, которые должны отражаться в рабочих учебных программах. Вам предлагается выбрать один из перечней, который отражает метапредметные результаты обучения биологии:

1) готовность работать с биологической литературой, готовность наблюдать клетки растений, готовность определять систематическое положение растений;

2) готовность работать с биологической литературой, готовность использовать методы биологии, готовность проводить самооценку состояния своего здоровья;

3) готовность работать с биологической литературой, готовность выражать свое отношение к сохранению редких видов растений, готовность заниматься биологией;

4) готовность работать с биологической литературой, готовность анализировать биологические явления, готовность объяснять биологические причинные связи.

2. Вы учитель-консультант и вам необходимо проконсультировать коллегу по теме «Как методически правильно сформулировать задачу воспитания к уроку биологии для достижения личностных результатов». Известно, формирование таких результатов – одно

из требований образовательных стандартов. Дайте совет коллеге в отношении темы «Природные экологические системы». Выберите из предложенных ответов один верный:

а) верная задача воспитания: сформировать умения бережного отношения к живой природе земной планеты с позиции ее связи с космосом;

б) верная задача воспитания: способствовать становлению ответственного отношения к здоровью человека с позиции использования древесных растений природных экологических систем;

в) верная задача воспитания: способствовать становлению ответственного отношения к живой природе на основе установления и раскрытия экологических взаимодействий в природных системах;

г) верная задача воспитания: сформировать навыки сохранения растений и животных природных экологических систем с позиции их связи с человеком.

Модуль 3: Методы обучения биологии

ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

1. Для полноценной организации процесса обучения биологии учителю мало иметь ясное представление о сущности понятия «метод» и знать разнообразное проявление методов в практике биологического образования. Чрезвычайно важно уметь использовать методы в конкретных учебно-воспитательных ситуациях, особенно в отношении успешного усвоения обучающимися изучаемого материала. Вам необходимо из предложенных перечней методов выбрать тот, который явно соответствует для организации процесса формирования анатомических знаний у обучающихся:

1) практические (распознавание и определение особенностей организации живого объекта), словесные (описание структуры объекта), наглядные (демонстрация моделей);

2) практические (распознавание и определение особенностей организации живого объекта), словесные (функциональное объяснение), наглядные (демонстрация моделей);

3) практические (распознавание и определение особенностей организации живого объекта), словесные (описание структуры объекта), наглядные (демонстрация моделей);

4) практические (распознавание и определение особенностей организации живого объекта), словесные (описание структуры объекта), наглядные (наблюдение за изменениями внутренних органов живых существ).

2. Представьте себя в роли учителя биологии. Вам необходимо сформулировать планируемые предметные результаты изучения темы «Охрана цветковых растений» на уроке обобщения и систематизации биологического материала. Актуализируя теоретические знания в отношении результатов обучения биологии, прописанных в примерной программе по биологии, выберите из предложенных один верный метод, обеспечивающий достижение названных результатов:

а) распознавание и описание по школьным определительным таблицам видов охраняемых цветковых растений;

б) составление текстовой таблицы с приоритетными мерами охраны и рационального использования цветковых растений;

в) рассказ о цветковых растениях, обитающих в своем регионе и их роли в природе местности проживания;

г) рассматривание предложенных учителем гербарных образцов и изображений цветковых растений для определения их систематического положения.

3. Учебно-познавательная деятельность обучающихся при изучении биологии значительно усиливается при использовании такого гностического метода как исследовательский. Однако его следует использовать в определенных ситуациях. Выберите один ответ, в котором, правильно отражена явная потребность в использовании обозначенного метода:

1) исследовательский метод важен для формирования умения работать с рабочей тетрадь по биологии;

2) исследовательский метод важен для формирования умения получать информацию из учебника;

3) исследовательский метод важен для формирования умения получать новые биологические сведения;

4) исследовательский метод важен для формирования умения пересказывать содержание усвоенного материала.

ПК-4 способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов

1. Известно, что образовательный потенциал социокультурной среды региона вполне может служить для оптимизации процесса предметной подготовки обучающихся. Школьная биология в данном случае не является исключением. Выберите из предложенных суждений те, которые в отношении проведения внеклассного мероприятия для обучающихся 8 класса по теме «Значение природы родного края для отдыха и лечения» имеют информационно-познавательное значение:

а) для проведения мероприятия важно использовать материал о рекреационном потенциале своего региона;

б) для проведения мероприятия важно использовать материал о человеческом потенциале своего региона;

в) для проведения мероприятия важно использовать материал о медико-профилактическом потенциале своего региона;

г) для проведения мероприятия важно использовать материал о демографическом потенциале своего региона;

е) для проведения мероприятия важно использовать материал о литературном потенциале своего региона.

2. Вы молодой учитель биологии. Вам надо определить образовательные среды для девятиклассников, у которых вы еще и классный руководитель. Важно, чтобы они с пользой проводили свободное время. Его можно занять, но им надо дать соответствующие рекомендации. Для этого необходимо совершить педагогически верные действия. Какие? Выберите из предложенных перечней один верный:

а) определить индивидуальные интересы родителей в отношении познания объекта живой природы их ребенком, посоветоваться с директором школы, выяснить желание классного руководителя заниматься ребенку в определенной среде;

б) определить коллективные интересы класса в отношении познания объекта живой природы, посоветоваться с родителями, выяснить желание класса заниматься в определенной среде;

в) определить индивидуальные интересы обучающегося в отношении познания объекта живой природы, посоветоваться с родителями, выяснить желание ребенка заниматься в определенной среде;

г) определить групповые интересы обучающегося в отношении познания объекта живой природы, посоветоваться с классным руководителем, выяснить желание ребенка заниматься в определенной среде.

Модуль 4: Формы организации обучения биологии

ПК-5 способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся

1. Вы начинающий учитель. Изучив документы о модернизации общего образования, поняли, что при обучении каждому предмету необходимо решать проблему социализации детей. В чем проявляется сущность обозначенного процесса при использовании содержания школьной биологии? Выберите один верный ответ:

а) социализация процесс вхождения индивида в социальные среды при овладении социальными нормами, ценностями, знаниями и способами действия на основе представлений о рациональном использовании биосферных ресурсов для успешной жизнедеятельности в обществе;

б) социализация процесс вхождения индивида в социальные среды при овладении социальными нормами, ценностями, знаниями и способами действия на основе представлений об экологических системах для успешной жизнедеятельности в обществе;

в) социализация процесс вхождения индивида в социальные среды при овладении социальными нормами, ценностями, знаниями и способами действия на основе представлений о природных ресурсах для успешной жизнедеятельности в обществе;

г) социализация процесс вхождения индивида в социальные среды при овладении социальными нормами, ценностями, знаниями и способами действия на основе представлений о живой природе для успешной жизнедеятельности в обществе.

2. Для решения проблемы успешной социализации обучающихся при обучении биологии учителю важно знать о типах обозначенного процесса. В теории и практике решения этой проблемы на уроках и внеурочной деятельности лучше использовать определенные их типы. Выберите один верный ответ:

- а) социализация первичная и персональная;
- б) социализация вторичная и групповая;
- в) социализация первичная и групповая;
- г) социализация первичная и досрочная.

3. Вы педагог дополнительного биолого-экологического образования. Вам необходимо предложить коллегам формы организации учебно-познавательной деятельности обучающихся для решения задач воспитания. Выберите из предложенных ответов два верных суждения:

- а) ролевая игра «Охрана растений своей местности», анализ конкретной экологической ситуации;
- б) ролевая игра «Охрана растений своей местности», написание реферата на тему «Строение и функции сердца человека»;
- в) беседа для актуализации знаний о структуре ДНК, подготовка презентации на тему «Охрана животных»;
- г) дискуссия на тему «Как произошел человек», обсуждение проблемы употребления наркотиков среди подростков;
- е) дискуссия на тему «Как произошел человек?», написание на доске названий костей верхней конечности человека.

ПК-11 способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся

1. Вы как учитель – руководитель школьным биологическим научным сообществом, на заседаниях которого организуются споры по исследуемым проблемам. Каким основным правилам участия в научной дискуссии вы будете обучать своих подопечных – членов сообщества? Вам надо из перечисленных перечней выбрать один верный:

- а) фиксирование внимания на участниках дискуссии, готовых высказываться о явлениях живой природы, критическое отношение к высказываниям товарищей, выражение свободы в своем выступлении;
- б) фиксирование внимания на ведущем научную дискуссию, готового высказываться о явлениях живой природы, критическое отношение к высказываниям товарищей, выражение свободы в своем выступлении;
- в) фиксирование внимания на предмете обсуждения – явлении живой природы, критическое отношение к высказываниям товарищей, выражение свободы в своем выступлении;
- г) фиксирование внимания на предмете обсуждения – явлении живой природы, частое критическое отношение к высказываниям товарищей, выражение свободы в своем выступлении.

2. Учебно-познавательная деятельность обучающихся при изучении биологии значительно усиливается при использовании такого гностического метода как исследовательский. Однако его следует использовать в определенных ситуациях. Выберите один ответ, в котором, правильно отражена явная потребность в использовании обозначенного метода:

- а) исследовательский метод важен для формирования умения работать с рабочей тетрадью по биологии;
- б) исследовательский метод важен для формирования умения получать информацию из учебника;
- в) исследовательский метод важен для формирования умения получать новые биологические сведения;
- г) исследовательский метод важен для формирования умения пересказывать содержание усвоенного материала.

Модуль 5: Средства обучения биологии

ПК-7 способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности

1. Для успешной организации процесса обучения биологии, как известно, учитель постоянно побуждает обучающихся к сотрудничеству. Оно является важным педагогическим средством для развития личности не самим фактом объединения детей, а содержанием взаимодействия между участниками. Как построить обучение в классе с позиции сотрудничества. Выберите из перечисленных перечней один верный:

- а) создание духа научного исследования, поддержание условий для достижения собственных целей, обеспечение работы в группах;
- б) создание патриотического духа, поддержание условий для достижения собственных целей, обеспечение работы в группах
- в) создание соревновательного духа, поддержание условий для достижения собственных целей, обеспечение индивидуальной работы;
- г) создание соревновательного духа, поддержание условий для достижения собственных целей, обеспечение работы в группах

2. Вы учитель биологии. Вам необходимо в отношении урока по теме «Здоровьесберегающие технологии», изучаемого в 8 классе, предложить оптимальные приемы для изучения обозначенной темы в сотрудничестве. Выберите один верный ответ:

- а) организация лабораторной работы и ее индивидуальное выполнение при обращении к учебнику;
- б) организация лабораторной работы и ее выполнение в интерактивном режиме при обращении к интернет-источникам;
- в) организация лабораторной работы и ее выполнение в парах при стимулировании инициативы и интереса;
- г) организация лабораторной работы и ее выполнение под руководством учителя при выполнении записей в тетрадях.

Модуль 6: Методика формирования главных компонентов биологического образования

ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов

1. В соответствии с требованиями реализуемых образовательных (ФГОС ОО) стандартов важно иметь ясное представление о сущности понятия «основная образовательная программа». Вам предложено несколько определений данного понятия, из которых необходимо выбрать одно верное:

1) это документ, определяющий содержание и организацию образовательного процесса на ступени основного общего образования, направленный на формирование общей культуры, организацию разных видов деятельности обучающихся, их духовно-нравственное развитие в условиях модернизации современного образования;

2) это документ, определяющий содержание и организацию образовательного процесса на ступени начального общего образования, направленный на формирование общей культуры, организацию познавательной, исследовательской и патриотически ориентированной деятельности обучающихся в условиях модернизации современного образования;

3) это документ, определяющий содержание и организацию образовательного процесса на разных ступенях образования, направленный на формирование общей культуры, личностное, социальное, интеллектуальное развитие обучающихся, на создание основы для самостоятельной учебной деятельности, самосовершенствование и укрепления здоровья обучающихся;

4) это документ, определяющий содержание и организацию образовательного процесса на ступени среднего общего образования, направленный на формирование общей культуры, организацию разных видов деятельности обучающихся, самоопределение в аспекте получения предполагаемой профессии в условиях изменяющегося мира.

2. Для полноценной организации процесса обучения учителю необходимо иметь ясное представление о компонентах рабочей учебной программы по биологии. Они определены в соответствии с требованиями новых стандартов общего образования. Вам предлагается выбрать один из перечней, который отражает совокупность этих компонентов:

1) титульный лист, пояснительная записка, тематическое планирование, содержание учебного предмета с указанием требований к уровню биологической подготовки, календарно-тематическое планирование, проектное и исследовательское процесса обучения биологии, список источников;

2) титульный лист, пояснительная записка, названия тем лабораторных и практических работ, содержание учебной работы с указанием требований к уровню биологической подготовки, календарно-тематическое планирование, учебно-методическое и материальное сопровождение, список источников;

3) титульный лист, аннотация программы, названия разделов биологии, содержание учебного предмета с указанием задач для достижения уровня биологической подготовки, календарно-тематическое планирование, учебно-методическое и материальное сопровождение, список источников;

4) титульный лист, пояснительная записка, тематическое планирование, содержание учебного предмета с указанием требований к уровню биологической подготовки, календарно-тематическое планирование, учебно-методическое и материальное сопровождение, список источников.

ПК-11 способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся

1. Для успешного публичного представления результатов исследования, обучающимся необходимо знать о признанных методах данной процедуры. Каких? Выберите из перечисленных перечней один верный:

а) составление структурированного текста научной статьи, подготовка образной графической информации, грамотное и логическое устное изложение полученных продуктов исследования;

б) составление структурированного текста с общими результатами, подготовка образной графической информации, грамотное и логическое устное изложение полученных продуктов исследования;

в) составление структурированного текста в отношении использованных теоретических методов, подготовка образной графической информации, грамотное и логическое устное изложение полученных продуктов исследования;

г) составление структурированного текста в отношении использованных эмпирических методов с результатами, подготовка образной графической информации, грамотное и логическое устное изложение полученных продуктов исследования.

2. В результате биологической подготовки, особенно выполнения внеурочной работы, обучающиеся должны быть готовыми к грамотному представлению своего доклада и защите выдвинутых научных положений. Вам надо из перечисленных перечней выбрать один верный:

а) выступление в свободной форме при грамотной речи, использование презентации, убедительные и краткие ответы на вопросы, убедительное вступительное слово и фрагментарное заключение;

б) выступление в свободной форме при грамотной речи, использование презентации; пространные и краткие ответы на вопросы, интригующее вступительное слово и обобщенное заключение;

в) выступление в свободной форме при грамотной речи, использование презентации; убедительные и краткие ответы на вопросы, убедительное вступительное слово и формальное заключение;

г) выступление в свободной форме с нарушением речевого этикета, использование презентации; убедительные и краткие ответы на вопросы, интригующее вступительное слово и обобщенное заключение.

Модуль 7: Методика воспитания в процессе обучения биологии

ПК-3 способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности

1. Вы учитель-консультант и вам необходимо дать совет коллеге по теме «Как правильно сформулировать задачу воспитания к уроку биологии». Помогите коллеге в

правильном определении задачи к уроку «Природные экологические системы». Выберите из предложенных ответов один верный:

- а) сформировать умения бережного отношения к живой природе земной планеты с позиции ее связи с космосом;
- б) способствовать становлению ответственного отношения к здоровью человека с позиции использования древесных растений природных экологических систем;
- в) способствовать становлению ответственного отношения к живой природе на основе установления и раскрытия экологических взаимодействий в природных системах;
- г) сформировать навыки сохранения растений и животных природных экологических систем с позиции их связи с человеком.

2. Вы учитель. Вам надо определить содержание биологического материала для интеллектуального воспитания обучающихся при изучении организма человека. Выберите из предложенных ответов один верный:

- а) материал о физиологических процессах, истории изучения организма человека, взаимосвязях между органами;
- б) материал о физиологических процессах, строении органов и систем органов, взаимосвязях между органами;
- в) материал о физиологических процессах, строении органов и систем органов, открытиях в физиологии;
- г) материал о физиологических процессах, биографии ученых-физиологов, взаимосвязях между органами

Модуль 8: Контроль и оценка результатов обучения биологии

ПК-4 способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов

1. Известно, что образовательный потенциал социокультурной среды региона вполне может служить для оптимизации процесса предметной подготовки обучающихся. Особое значение при этом необходимо придавать содержанию учебного материала, отражающего структуру и функционирование природных экологических систем своего региона. Выберите два аргумента в пользу обозначенного суждения:

- а) экологические системы региона малоустойчивые и поэтому они «привлекают» новые биологические виды;
- б) экологические системы региона постоянно поддерживаются человеком и поэтому они быстро восстанавливаются;
- в) экологические системы региона являются местообитанием большого количества видов хищных животных и поэтому наблюдается экологическая регуляция численности видов млекопитающих;
- г) экологические системы региона достаточно разнообразны и поэтому они играют большую роль в формировании жизнепригодной среды;
- д) экологические системы региона вторичного происхождения и поэтому они характеризуются высокой биологической продуктивностью.

2. Вы учитель биологии. Вам необходимо организовать и провести экскурсию в местный краеведческий музей с обучающимися 9 класса при изучении общебиологических закономерностей. Выберите два аргумента в пользу важности экскурсии с позиции использования образовательного потенциала названного учреждения:

- а) на основе экспозиций музея и изданных его сотрудниками информационных материалов обучающихся получают обобщенную картину о формировании живой части природы своего региона;
- б) на основе экспозиций музея и изданных его сотрудниками информационных материалов обучающихся получают обобщенную картину о полезных ископаемых и способах их переработки в регионе;
- в) на основе экспозиций музея и изданных его сотрудниками информационных материалов обучающихся получают достаточные сведения о литературных местах своего региона;
- г) на основе экспозиций музея и изданных его сотрудниками информационных материалов обучающихся получают полноценные сведения о редких и исчезающих видах растений и животных своего региона;

д) на основе экспозиций музея и изданных его сотрудниками информационных материалов обучающихся получают достаточные сведения об исторических местах своего региона.

ПК-6 готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса

1. Педагогическое общение является одним из важных аспектов организации оптимального взаимодействия учителя биологии с участниками образовательного процесса, особенно с обучающимися. Поэтому ему надо иметь ясное представление о направлениях правильного общения с ними. Выберите из предложенных ответов два верных суждения:

а) педагогическое общение предполагает организацию отношений с обучающимися в целостном процессе обучения биологии;

б) педагогическое общение предполагает организацию отношений обучающихся с объектами живой природы в целостном процессе обучения биологии;

в) педагогическое общение предполагает управление обучающимися ростом и развитием живых организмов в целостном процессе обучения биологии;

г) педагогическое общение предполагает управление общением с обучающимися на темы о живой природе в целостном процессе обучения биологии;

д) педагогическое общение предполагает организацию отношений между обучающимися и их родителями в целостном процессе обучения биологии.

2. Для оптимальной организации педагогического взаимодействия на профессиональном уровне учителю, включая и учителя биологии, важно иметь ясное представление о разных стилях общения. Стиль общения как совокупность многих признаков характеризует учителя и во многом предопределяет расположение к нему обучающихся. Выберите из предложенных ответов два верных суждения:

а) общение с обучающимися по теме профилактики заболеваний опорно-двигательного аппарата на основе дружеского расположения;

б) общение с обучающимися по теме усвоения приемов антинаркотической установки на основе равного партнерства;

в) общение с классным руководителем обучающихся по теме охраны живой природы на основе заигрывания;

г) общение с обучающимися и их родителями по теме глобального потепления климата на основе заискивания;

д) общение с обучающимися и их родителями по теме сохранения на территории школы древесной растительности.

Модуль 9: Внеклассная работа по биологии

ПК-7 способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности

1. Вы учитель биологии. Вам необходимо в отношении урока по теме «Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина», изучаемого обучающимися 9-х классов, предложить оптимальные приемы совместного усвоения материала. Выберите из предложенных перечней один, наиболее приемлемый для данного случая:

а) совместное определение роли биологии для познания эволюционных явлений; представление материал о причинах эволюции и следствиях каждым; выражение группового мнения о значении эволюционной теории;

б) совместное определение роли биологии для познания эволюционных явлений; обмен материалом о причинах эволюции; выражение персонального мнения о значении эволюционной теории;

в) совместное определение роли биологии для познания эволюционных явлений; обмен материалом о причинах эволюции; выражение группового мнения о значении эволюционной теории;

г) совместное определение роли биологии для познания эволюционных явлений; обращение каждого к интернет-источникам для выяснения материала о причинах эволюции; выражение группового мнения о значении эволюционной теории.

2. Вы учитель биологии. Вам необходимо в отношении организации сотрудничества обучающихся на уроке определить категории заданий для выполнения, а также стимулирования активности и творчества. Выберите из предложенных перечней один, наиболее приемлемый для данного случая:

- а) выполнение микроисследования растительной клетки, разработка логической схемы по строению сердца человека, фронтальные ответы на вопросы по сохранению здоровья;
- б) выполнение микроисследования растительной клетки, индивидуальное формулирование определения фотосинтеза, изготовление памятки по сохранению здоровья;
- в) выполнение микроисследования растительной клетки, индивидуальное формулирование определения фотосинтеза, ответы у доски по сохранению здоровья;
- г) выполнение микроисследования растительной клетки, разработка логической схемы по строению сердца человека, изготовление памятки по сохранению здоровья

Модуль 10: Материально-информационная база обучения биологии

ПК-6 готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса

1. Вы учитель биологии. В процессе выполнения коллективом обучающихся наблюдений в социоприродном окружении – лесопарковой зоне отдыха – для сохранения и улучшения состояния травянистой растительности вам необходимо использовать формы познавательного педагогического взаимодействия. Выберите из предложенных ответов два верных суждения:

- а) представление обучающимся информации в местную газету о результатах наблюдений за состоянием травянистой растительности в лесопарковой зоне отдыха;
- б) выяснение и сообщение обучающимся своим одноклассникам новой информации, полученной в результате наблюдения за состоянием травянистой растительности лесопарковой зоны отдыха;
- в) выяснение и сообщение обучающимся своим одноклассникам и учителю новой информации, полученной в результате наблюдения за состоянием травянистой растительности лесопарковой зоны отдыха о мерах ее сохранения;
- г) написание обучающимся краткого отчета об участии в наблюдениях за состоянием травянистой растительности лесопарковой зоны отдыха;
- д) подготовка обучающимся текста для информационного щита о состоянии травянистой растительности лесопарковой зоны отдыха.

2. Вы учитель биологии. Вам предложено представить для обсуждения тематику социально-ориентированных проектов по изучению экологического состояния своего города. Выберите из предложенных ответов два верных суждения в контексте оптимального педагогического взаимодействия:

- а) проекты на тему «Охрана животных», «Охрана растений»;
- б) проекты на тему «Влияние загрязнения на организм человека», «Изменение состояния здоровья человека под влиянием антропогенных факторов»;
- в) проекты на тему «Значение климата в жизни человека», «Значение леса для человека»;
- г) проекты на тему «Как произошел человек?», «Как возникла живая природа?»;
- е) проекты на тему «Как произошла жизнь на Земле», «Почему важно изучать эволюционную теорию?».

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Четвертый семестр (Экзамен, ПК-1, ПК-4, ПК-6)

1. Представить в виде логической схемы структуру школьного учебника биологии. На примере раздела «Животные» (тема «Класс птицы»). Предложить методы самостоятельной работы учащихся с текстами параграфа учебника
2. Представить в виде логической схемы структуру школьного учебника биологии. На примере раздела «Животные» (тема «Класс птицы»). Предложить методы самостоятельной работы учащихся с внетекстовым компонентом учебника
3. Выразить последовательность действий учителя при формулировании целей урока биологии. На примере темы «Скелет человека. Скелет головы» выразить обучающие, воспитательные и развивающие цели. В соответствии с ними сформулировать личностные, предметные и метапредметные результаты обучения
4. Выразить состав понятия «охрана животных». На примере материала об охране птиц и млекопитающих предложите наиболее эффективные методы усвоения названного понятия

5. Выразить состав экологических понятий по отношению к животным. На примере темы «Класс рыбы» конкретизировать обозначенные понятия и предложить методы их усвоения обучающимися
6. Прочитать в учебнике «Биология. Человек» параграф «Скелет туловища. Скелет конечностей». Выделить в нем смысловые фрагменты. Дать название каждого фрагмента, для учащихся поставьте вопросы к содержанию фрагментов
7. Выразить сущность общей методики проведения лабораторной работы по биологии. На примере темы «Клеточное строение растения» предложить варианты оформления результатов выполненной лабораторной работы
8. Прочитать в учебнике «Биология. Человек» параграф «Скелет человека. Скелет головы». С позиции обучающегося составить логическую схему по тексту «Скелет головы». Какое значение имеет составление логических схем для развития мышления и памяти учащихся
9. Просмотреть по учебнику «Биология. Человек» содержание темы «Опорно-двигательная система». На основе использования знаний о результатах биологической подготовки школьников выразить личностные результаты обучения
10. Просмотреть по учебнику «Биология 7» (серия «Линия жизни» / В.В. Пасечник) содержание темы «Экосистемы». На основе использования знаний о результатах биологической подготовки школьников выразить предметные результаты изучения названной темы
11. Просмотреть по учебнику «Биология 7 Многообразие живых организмов» (Изд-во «Дрофа») темы «Общая характеристика грибов», «Лишайники». На основе использования знаний о результатах биологической подготовки школьников выразить метапредметные результаты обучения
12. Назвать основные виды обобщения учебного материала для учащихся основной общеобразовательной школы. На основе темы «Регуляция жизнедеятельности организмов» учебника «Биология 7» (серия «Линия жизни» / В.В. Пасечник) предложите пять возможных способов обобщения учебного материала
13. Просмотреть по программе и соответствующему учебнику («Биология 8» серия «Линия жизни» / В.В. Пасечник) содержание темы «Дыхание». Определить наиболее эффективные формы и методы работы учителя биологии и учащихся для достижения предметных, метапредметных и личностных результатов
14. Просмотреть по программе и соответствующему учебнику («Биология 8» серия «Линия жизни» / В.В. Пасечник) содержание темы «Питание». На основе теоретических знаний об уроке определить для каждого из пяти уроков его тип, вид и структурные элементы для одного из уроков
15. Актуализировать теоретические представления о внеурочной работе по биологии. По отношению к разделу «Человек и его здоровье» предложить виды внеурочных работ, связанных с наблюдениями за состоянием собственного здоровья
16. Актуализировать теоретические представления о внеклассной работе по биологии. По отношению к разделу «Животные» предложить несколько современных форм внеклассной работы. Для одного из них представить краткие планы его подготовки и реализации в школе
17. Актуализировать теоретические представления о домашней работе по биологии. По отношению к разделу «Растения» выразить совокупность видов домашних работ. На примере одного из уроков предложить методику задания домашнего задания
18. Выразить кратко сущность проектной работы учащихся при обучении биологии. Предложить темы проектных работ в рамках изучения раздела «Человек и его здоровье». На примере одной из тем представить методику выполнения проектной работы учащимися
19. Выразить кратко сущность исследовательской работы учащихся при обучении биологии. Предложить темы исследовательских работ в рамках изучения раздела «Растения». На примере одной из тем представить методику выполнения исследовательской работы учащимися
20. Актуализировать теоретические представления о лекционно-семинарской форме обучения биологии. Для раздела биологии «Человек и его здоровье» сформулируйте темы лекций и семинаров. На конкретных примерах выразите методики их проведения

Пятый семестр (Экзамен, ПК-11, ПК-2, ПК-4)

1. Назвать и обосновать основные причины возникновения методики преподавания биологии во второй половине XVIII в. В каком виде первоначально оформилась методика естествознания
2. Указать и охарактеризовать основные направления становления методики преподавания естествознания во второй половине XIX в. и первой половине XX в
3. Охарактеризовать методику преподавания биологии во второй половине XX в. Раскрыть особенности ее обогащения в указанный период
4. Доказать, что методика обучения биологии является педагогической наукой. Каковы ее цели? Что является объектом и предметом исследования? Доказать, что методика обучения биологии является педагогической наукой. Каковы ее цели? Что является объектом и предметом исследования?
5. Назвать и охарактеризовать основные методы научного исследования, используемые в методике обучения биологии. Выразить последовательность научного исследования в методике обучения биологии
6. Определить место методики обучения биологии среди других наук. Установить и охарактеризовать содержание связей методики обучения биологии с другими науками и сферами культуры. Для чего важны эти связи
7. Назвать структурные компоненты общей методики обучения биологии, а также частных методик. Установить и объяснить на конкретных примерах связи между общей методикой и частными методиками обучения биологии
8. Выразить смысл понятия о подходе к обучению. Назвать современные подходы к обучению биологии и аргументировать необходимость их использования для повышения качества подготовки учащихся
9. Объяснить методическую сущность технологического и компетентностного подходов к обучению биологии. Приведите примеры использования названных подходов на уроках биологии
10. Назвать и обосновать цели современного биологического образования на глобальном уровне. Объяснить необходимость формулирования и реализации обозначенной категории целей
11. Назвать и обосновать цели современного биологического образования на предметном, личностном и метапредметном уровнях. Объяснить необходимость формулирования и реализации обозначенных категорий целей
12. Охарактеризовать образовательные, воспитательные и развивающие цели школьной биологии. Привести примеры методически правильно сформулированных целей для конкретных уроков
13. Дать общую характеристику предметных, личностных и метапредметных результатов обучения биологии. Привести примеры методически грамотного выражения обозначенных результатов
14. Назвать и охарактеризовать главные компоненты содержания биологического образования как педагогически адаптированного социального опыта
15. Охарактеризовать содержание биологического образования как систему понятий
16. Раскрыть сущность теории развития биологических понятий. Объяснить ее значение для практики обучения биологии
17. Охарактеризовать ассоциативный, индуктивный, дедуктивный и методический подходы к формированию биологических понятий
18. Выразить определение понятий «метод обучения», «методический прием». Объяснить сущность методов обучения по И.Д. Звереву и А.Н. Мягковой
19. Выразить современные представления о системе методов обучения биологии. Охарактеризовать методы обучения биологии на основе классификации Ю.К. Бабанского
20. Раскрыть сущность понятий «организация обучения» и «формы организации обучения». Дать системные представления о формах организации обучения биологии

Шестой семестр (Экзамен, ПК-4, ПК-5)

1. Представить урок как основную форму организации обучения биологии. Классифицировать уроки биологии по типам и видам
2. Раскрыть сущность проектной и исследовательской работы учащихся при обучении биологии

3. Обосновать необходимость использования внеурочной и внеклассной работ как форм организации обучения биологии
4. Охарактеризовать домашнюю работу как форму организации обучения биологии. Назвать и описать виды домашних работ по биологии
5. Выразить и охарактеризовать методические особенности использования индивидуальной, групповой и фронтальной форм организации учебной деятельности учащихся на уроках биологии
6. Назвать и кратко охарактеризовать последовательные действия учителя биологии при разработке календарно-тематического плана. Объяснить необходимость его составления. Предложить схему календарно-тематического плана по разделу «Растения»
7. Назвать и кратко охарактеризовать последовательные действия учителя биологии при разработке поурочного плана. Объяснить необходимость его составления. Предложить схему поурочного плана по теме «Строение цветка»
8. Выразить сущность методики формирования морфологических понятий при изучении раздела «Растения». Предложить схему использования логических учебных действий для формирования морфологических понятий
9. Выразить сущность методики формирования анатомических понятий при изучении раздела «Растения». Предложить схему использования изобразительных средств наглядности для формирования анатомических понятий
10. Выразить сущность методики формирования физиологических понятий при изучении раздела «Растения». Предложить схему использования учебного эксперимента формирования физиологических понятий
11. Представить в виде логической схемы структуру школьного учебника биологии. На примере раздела «Животные» (тема «Класс птицы»). Предложить методы самостоятельной работы учащихся с текстами параграфа учебника
12. Представить в виде логической схемы структуру школьного учебника биологии. На примере раздела «Животные» (тема «Класс птицы»). Предложить методы самостоятельной работы учащихся с внетекстовым компонентом учебника
13. Выразить последовательность действий учителя при формулировании целей урока биологии. На примере темы «Скелет человека. Скелет головы» выразить обучающие, воспитательные и развивающие цели. В соответствии с ними сформулировать личностные, предметные и метапредметные результаты обучения
14. Выразить состав понятия «охрана животных». На примере материала об охране птиц и млекопитающих предложите наиболее эффективные методы усвоения названного понятия
15. Выразить состав экологических понятий по отношению к животным. На примере темы «Класс рыбы» конкретизировать обозначенные понятия и предложить методы их усвоения обучающимися
16. Прочитать в учебнике «Биология. Человек» параграф «Скелет туловища. Скелет конечностей». Выделить в нем смысловые фрагменты. Дать название каждого фрагмента, для учащихся поставьте вопросы к содержанию фрагментов
17. Выразить сущность общей методики проведения лабораторной работы по биологии. На примере темы «Клеточное строение растения» предложить варианты оформления результатов выполненной лабораторной работы
18. Прочитать в учебнике «Биология. Человек» параграф «Скелет человека. Скелет головы». С позиции обучающегося составить логическую схему по тексту «Скелет головы». Какое значение имеет составление логических схем для развития мышления и памяти учащихся
19. Просмотреть по учебнику «Биология. Человек» содержание темы «Опорно-двигательная система». На основе использования знаний о результатах биологической подготовки школьников выразить личностные результаты обучения
20. Просмотреть по учебнику «Биология 7» (серия «Линия жизни» / В.В. Пасечник) содержание темы «Экосистемы». На основе использования знаний о результатах биологической подготовки школьников выразить предметные результаты изучения названной темы

Седьмой семестр (Зачет, ПК-11, ПК-3)

1. Назвать и обосновать основные причины возникновения методики преподавания биологии во второй половине XVIII в. В каком виде первоначально оформилась методика естествознания

2. Охарактеризовать методику преподавания биологии во второй половине XX в. Раскрыть особенности ее обогащения в указанный период
3. Назвать и охарактеризовать основные методы научного исследования, используемые в методике обучения биологии. Выразить последовательность научного исследования в методике обучения биологии
4. Назвать структурные компоненты общей методики обучения биологии, а также частных методик. Установить и объяснить на конкретных примерах связи между общей методикой и частными методиками обучения биологии
5. Объяснить методическую сущность технологического и компетентностного подходов к обучению биологии. Приведите примеры использования названных подходов на уроках биологии
6. Назвать и обосновать цели современного биологического образования на предметном, личностном и метапредметном уровнях. Объяснить необходимость формулирования и реализации обозначенных категорий целей
7. Дать общую характеристику предметных, личностных и метапредметных результатов обучения биологии. Привести примеры методически грамотного выражения обозначенных результатов
8. Охарактеризовать содержание биологического образования как систему понятий
9. Охарактеризовать ассоциативный, индуктивный, дедуктивный и методический подходы к формированию биологических понятий
10. Выразить современные представления о системе методов обучения биологии. Охарактеризовать методы обучения биологии на основе классификации Ю.К. Бабанского
11. Представить урок как основную форму организации обучения биологии. Классифицировать уроки биологии по типам и видам
12. Обосновать необходимость использования внеурочной и внеклассной работ как форм организации обучения биологии
13. Выразить и охарактеризовать методические особенности использования индивидуальной, групповой и фронтальной форм организации учебной деятельности учащихся на уроках биологии
14. Назвать и кратко охарактеризовать последовательные действия учителя биологии при разработке поурочного плана. Объяснить необходимость его составления. Предложить схему поурочного плана по теме «Строение цветка»
15. Выразить сущность методики формирования анатомических понятий при изучении раздела «Растения». Предложить схему использования изобразительных средств наглядности для формирования анатомических понятий
16. Представить в виде логической схемы структуру школьного учебника биологии. На примере раздела «Животные» (тема «Класс птицы»). Предложить методы самостоятельной работы учащихся с текстами параграфа учебника
17. Выразить последовательность действий учителя при формулировании целей урока биологии. На примере темы «Скелет человека. Скелет головы» выразить обучающие, воспитательные и развивающие цели. В соответствии с ними сформулировать личностные, предметные и метапредметные результаты обучения
18. Выразить состав экологических понятий по отношению к животным. На примере темы «Класс рыбы» конкретизировать обозначенные понятия и предложить методы их усвоения обучающимися
19. Выразить сущность общей методики проведения лабораторной работы по биологии. На примере темы «Клеточное строение растения» предложить варианты оформления результатов выполненной лабораторной работы
20. Просмотреть по учебнику «Биология. Человек» содержание темы «Опорно-двигательная система». На основе использования знаний о результатах биологической подготовки школьников выразить личностные результаты обучения

Восьмой семестр (Экзамен, ПК-6, ПК-7)

1. Обосновать необходимость использования внеурочной и внеклассной работ как форм организации обучения биологии
2. Охарактеризовать домашнюю работу как форму организации обучения биологии. Назвать и описать виды домашних работ по биологии

3. Охарактеризовать ассоциативный, индуктивный, дедуктивный и методический подходы к формированию биологических понятий
4. Назвать и кратко охарактеризовать последовательные действия учителя биологии при разработке поурочного плана. Объяснить необходимость его составления. Предложить схему поурочного плана по теме «Строение цветка»
5. Выразить сущность методики формирования анатомических понятий при изучении раздела «Растения». Предложить схему использования изобразительных средств наглядности для формирования анатомических понятий
6. Выразить сущность методики формирования морфологических понятий при изучении раздела «Растения». Предложить схему использования логических учебных действий для формирования морфологических понятий
7. Представить в виде логической схемы структуру школьного учебника биологии. На примере раздела «Животные» (тема «Класс птицы»). Предложить методы самостоятельной работы учащихся с внетекстовым компонентом учебника
8. Выразить сущность методики формирования физиологических понятий при изучении раздела «Растения». Предложить схему использования учебного эксперимента формирования физиологических понятий
9. Представить в виде логической схемы структуру школьного учебника биологии. На примере раздела «Животные» (тема «Класс птицы»). Предложить методы самостоятельной работы учащихся с текстами параграфа учебника
10. Выразить сущность общей методики проведения лабораторной работы по биологии. На примере темы «Клеточное строение растения» предложить варианты оформления результатов выполненной лабораторной работы
11. Прочитать в учебнике «Биология. Человек» параграф «Скелет туловища. Скелет конечностей». Выделить в нем смысловые фрагменты. Дать название каждого фрагмента, для учащихся поставьте вопросы к содержанию фрагментов
12. Просмотреть по учебнику «Биология. Человек» содержание темы «Опорно-двигательная система». На основе использования знаний о результатах биологической подготовки школьников выразить личностные результаты обучения
13. Прочитать в учебнике «Биология. Человек» параграф «Скелет туловища. Скелет конечностей». Выделить в нем смысловые фрагменты. Дать название каждого фрагмента, для учащихся поставьте вопросы к содержанию фрагментов
14. Просмотреть по программе и соответствующему учебнику («Биология 8» серия «Линия жизни» / В.В. Пасечник) содержание темы «Дыхание». Определить наиболее эффективные формы и методы работы учителя биологии и учащихся для достижения предметных, метапредметных и личностных результатов
15. Назвать основные виды обобщения учебного материала для учащихся основной общеобразовательной школы. На основе темы «Регуляция жизнедеятельности организмов» учебника «Биология 7» (серия «Линия жизни» / В.В. Пасечник) предложите пять возможных способов обобщения учебного материала
16. Актуализировать теоретические представления о внеурочной работе по биологии. По отношению к разделу «Человек и его здоровье» предложите виды внеурочных работ, связанных с наблюдениями за состоянием собственного здоровья
17. Актуализировать теоретические представления о внеклассной работе по биологии. По отношению к разделу «Животные» предложите несколько современных форм внеклассной работы. Для одного из них представьте краткие планы его подготовки и реализации в школе
18. Выразить кратко сущность проектной работы учащихся при обучении биологии. Предложите темы проектных работ в рамках изучения раздела «Человек и его здоровье». На примере одной из тем представьте методику выполнения проектной работы учащимися
19. Выразить кратко сущность исследовательской работы учащихся при обучении биологии. Предложите темы исследовательских работ в рамках изучения раздела «Растения». На примере одной из тем представьте методику выполнения исследовательской работы учащимися
20. Актуализировать теоретические представления о лекционно-семинарской форме обучения биологии. Для раздела биологии «Человек и его здоровье» сформулируйте темы лекций и семинаров. На конкретных примерах выразите методики их проведения

8.5. 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 и зачет по дисциплине позволяют оценить сформированность общекультурных, профессиональных и специальных компетенций, теоретическую подготовку студента, его способность к творческому мышлению, приобретенные им навыки самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических 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 ответа) 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;
- оказана 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.

Тесты

При определении уровня достижений студентов с помощью тестового контроля необходимо обращать особое внимание на следующее:

- оценивается полностью правильный ответ;
- преподавателем должна быть определена максимальная оценка за тест, включающий определенное количество вопросов;
- преподавателем может быть определена максимальная оценка за один вопрос теста;
- по вопросам, предусматривающим множественный выбор правильных ответов, оценка определяется исходя из максимальной оценки за один вопрос теста.

Письменная 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.

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 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.

Курсовая работа, курсовой проект, портфолио

При определении уровня достижений студентов по проекту необходимо обращать особое внимание на следующие моменты:

- наличие авторской позиции, самостоятельность суждений;
- соответствие структуры предъявляемым требованиям;
- соответствие содержания теме и структуре работы (проекта);
- полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы;
- использование основной литературы по проблеме;
- теоретическое обоснование актуальности темы и анализ передового опыта работы;
- применение научных методик и передового опыта в своей работе, обобщение собственного опыта, иллюстрируемого различными наглядными материалами, наличие выводов и практических рекомендаций;
- оформление работы (орфография, стиль, цитаты, ссылки и т.д.);
- выполнение работы в срок.

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. Пономарева, И. Н. Общая методика обучения биологии [текст] : учеб. пособие для студ. пед. вузов / И. Н. Пономарева, В. П. Соломин, Г. Д. Сидельникова ; под ред. проф. И. Н. Пономаревой. - 2-е изд. ; перераб. - М. : Академия, 2007. - 280 с.

3. 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.

4. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: общая методика / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого. – 4-е изд., испр. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 70 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277853>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-4591-8. – DOI 10.23681/277853. – Текст : электронный.

5. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: частные методики преподавания биологии / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; 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.

Дополнительная литература

1. Примерные программы по учебным предметам. Биология. 5 -9 классы. – М.: Просвещение, 2011. – 136 с.

2.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://humbio.ru/> - База знаний по биологии человека

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

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;
- изучив весь материал, выполните итоговый тест, который продемонстрирует готовность к сдаче зачета.

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 категории и персоналии по теме, используя лекционный материал или словари, что поможет быстро повторить материал при подготовке к зачету;
- составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на лабораторном занятии;
- выучите определения терминов, относящихся к теме;
- продумайте примеры и иллюстрации к ответу по изучаемой теме;
- подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;
- продумывайте высказывания по темам, предложенным к лабораторному занятию. 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 на карточках, что поможет при подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к зачету;
- выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы. Рекомендации к выражению результатов самостоятельной работы студента.

1. Составление логической схемы. Студент должен знать, что логические схемы – это графические изображения, отражающие процесс, содержащие его составляющие, вытекающие одно из другого. Поисковые схемы – это графические изображения в виде логической схемы, составные части которых содержат наряду с информацией продуктивно-познавательные вопросы, ответы на которые позволяют учащимся логически мыслить и рассуждать, более осознанно усваивать получаемые знания. Логическая схема легко превращается в поисковую. Схемы позволяют дать наглядное изображение обобщенных методических событий, помогающих студентам усвоить существенный материал. При помощи схемы показывается цепь своих рассуждений. Алгоритм составления логической схемы: 1) внимательно прочитайте текст, попробуйте пересказать его содержимое; 2) выпишите на отдельный лист главные слова; 3) среди выписанных слов найди самое главное (№ 1) – это будет основа нашей схемы; 3) найдите несколько слов, которые наиболее полно могут рассказать о сущности первого слова – это будут слова № 2;

4) оставшиеся слова (слова № 3) разбейте на группы; во главе каждой группы должно стоять слово № 2; выделите каждую группу слов определенным цветом; 5) расположите слова на листе в определенной последовательности; помните, что каждое слово должно соединяться с другим словом линией; 6) растолкуйте смысл составленной схемы.

2. Написание реферата. При написании реферата стоит обратить внимание на оформление по ГОСТу. Реферат по сути своей – это изучение какого-то отдельно взятого вопроса и краткое описание главных идей. Особенностью реферата является его соответствие

нынешним научным требованиям в области изучения темы. Основной целью реферата является самостоятельная работа студента над изучением проблем курса с использованием основной литературы. Необходимо соблюдать требования к оформлению. В первую очередь нужно начать с выставления полей на листе. Текст выравнивается по ширине. В реферате все структурные части такие как: содержание, введение, основная часть с главами, заключение, список литературы, пишутся с нового листа. Даже, если предыдущая страница закончилась на половину страницы. Все заголовки в реферате выделяются жирным шрифтом с заглавной буквы и выравниваются посередине листа. Важно учесть, что точки в конце не ставятся. Также нельзя подчеркивать и переносить слова в заголовках. Важно соблюдать правильную структуру реферата: титульный лист, план, введение, основная часть (главы с параграфами), заключение, список литературы.

3. Подготовка краткого сообщения. Сообщение – это сокращенная запись информации, в которой должны быть отражены основные положения текста, сопровождающиеся аргументами, одним-двумя яркими и краткими примерами. Сообщение составляется по нескольким источникам, связанным между собой одной темой. Вначале изучается тот источник, в котором данная тема изложена наиболее полно и на современном уровне научных и практических достижений. Записанное сообщение дополняется материалом других источников. Важно соблюдать этапы подготовки сообщения: 1) прочитайте текст; 2) составьте его развернутый план; 3) подумайте, какие части можно сократить так, чтобы содержание было понято правильно и, главное, не исчезло; 4) объедините близкие по смыслу части; 5) в каждой части выделите главное и второстепенное, которое может быть сокращено при конспектировании; 6) при записи старайтесь сложные предложения заменить простыми. Обратите внимание, что тематическое и смысловое единство сообщения выражается в том, что все его компоненты связаны с темой первоисточника. Сообщение должно содержать информацию на 3 – 5 минут и сопровождаться презентацией, схемами, рисунками, таблицами.

4. Подготовка презентации. Умение хорошо презентовать свою деятельность – одно из самых продуктивных средств привлечения внимания к своей работе. Презентация – это набор цветных картинок-слайдов на определенную методическую тему, который хранится в файле специального формата с расширением PP. Термин «презентация» (иногда говорят «слайд-фильм») связывают, прежде всего, с информационными функциями картинок, которые рассчитаны на студентов, изучающих определенную учебную дисциплину. Мультимедийная компьютерная презентация по методике будет выигрывать, если будут: 1) динамический синтез текста, изображения, звука; 2) яркие и доходчивые образы; 3) современные программные технологии интерфейса; 4) интерактивный контакт выступающего с демонстрационным материалом; 5) мобильность и компактность информационных носителей.

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 Znaniium.com(<http://znaniium.com/>)
4. Научная электронная библиотека e-library(<http://www.e-library.ru/>)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

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 студентами 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 занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (№15)

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Наборы демонстрационного оборудования: 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 занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (№19)

Школьный кабинет биологии.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Наборы демонстрационного оборудования: 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 укомплектовано специализированной мебелью 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 г.

1С: Университет ПРОФ