

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. Астафьева»  
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Кафедра физиологии человека и методики обучения биологии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ (по БИОЛОГИИ)**

Направление подготовки:

**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Квалификация: бакалавр

- Направленность (профиль) образовательной программы  
Биология и Химия
- Направленность (профиль) образовательной программы  
География и Биология

Красноярск 2021

Рабочая программа дисциплины «МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ (по БИОЛОГИИ)» составлена Т.В. Голиковой, канд. пед. наук, доцентом

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании выпускающей кафедры физиологии человека и методики обучения биологии

Протокол № 11 от 15.05.2019 г.

Заведующий кафедрой  
канд. пед. наук, доцент

Н.М. Горленко

Одобрено НМС(Н) факультета биологии, географии и химии

Протокол № 8 от 23.05.2019 г.

Председатель

А.С. Близнецов

РПД скорректирована на заседании выпускающей кафедры физиологии человека и методики обучения биологии

Протокол № 9, от 20.05.2020 г.

Заведующий кафедрой  
канд. пед. наук, доцент

Н.М. Горленко

Одобрено НМС(Н) факультета биологии, географии и химии

Протокол № 8, от 20.05.2020 г.

Председатель

А.С. Близнецов

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика физиологии человека и методики обучения биологии

протокол № 9 от 12 мая 2021 г.

Внесённые изменения утверждаю:  
Заведующий кафедрой

Н.М. Горленко

Одобрено на заседании НМС(Н) факультета биологии, географии и химии

Протокол № 4 от 21 мая 2021г

Председатель НМС(Н)

Н.М. Горленко

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика физиологии человека и методики обучения биологии

протокол № 10 от 13 мая 2022 г.

Внесённые изменения утверждаю:  
Заведующий кафедрой

Н.М. Горленко

Одобрено на заседании НМС(Н) факультета биологии, географии и химии


Протокол № 4 от 04 мая 2022г

Председатель НМС(Н)

Н.М. Горленко

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика физиологии человека и методики обучения биологии протокол № 10 от 03 мая 2023 г.

Внесённые изменения утверждаю:  
Заведующий кафедрой



Н.М. Горленко

Одобрено на заседании НМС(Н) факультета биологии, географии и химии

Протокол № 4 от 17 мая 2023г

Председатель НМС(Н)



Н.М. Горленко

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика физиологии человека и методики обучения биологии протокол № 9 от 08 мая 2024 г.

Внесённые изменения утверждаю:  
Заведующий кафедрой



Н.М. Горленко

Одобрено на заседании НМС(Н) факультета биологии, географии и химии

Протокол № 4 от 15 мая 2024 г

Председатель НМС(Н)



Н.М. Горленко

## СТРУКТУРА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	5
I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ	10
1.1. Технологическая карта освоения дисциплины	10
1.2. Содержание основных разделов и тем дисциплины	13
1.3. Методические рекомендации по освоению дисциплины	18
1.4. Темы курсовых работ	44
II. КОМПОНЕНТЫ МОНИТОРИНГА УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ	49
2.1. Технологическая карта рейтинга дисциплины	49
2.2. Фонд оценочных средств по дисциплине	54
2.3. Лист внесения изменений	78
III. УЧЕБНЫЕ РЕСУРСЫ	82
3.1. Карта литературного обеспечения дисциплины	82
3.2. Карта материально-технической базы дисциплины	86

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**1. Учебная дисциплина «Методика обучения и воспитания (по биологии)»** отвечает требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 125 от 22.02.2018) и входит в Обязательную часть – Б1.ОДП.01, в модуль 9 – Б1.ОДП.06. «Предметно-методический», в блок Б1.ОДП.06.01.03. «Дисциплины методической подготовки, ориентированные на достижение результатов обучения». Индекс дисциплины в учебном плане - Б1.ОДП.06.01.03.04. Дисциплина учитывает специфику психолого-педагогической и методической подготовки студентов в КГПУ им. В.П. Астафьева по программам двойного бакалавриата (срок обучения - 5 лет).

**2. Трудоемкость дисциплины** для очной формы обучения заключается в изучении дисциплины в размере 396 часов (11 зет.), включающих часы на лекционную подготовку, лабораторные занятия, самостоятельную работу, а также включены часы на практическую подготовку (46 часов). Форма промежуточной аттестации - зачеты, экзамен (в том числе в форме профессионального (демонстрационного) экзамена (далее- демозачеты).

### Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Количество часов					
	Всего	По семестрам				
		III	IV	V	VI	VII
Общая трудоемкость (с экзаменами)	<b>396</b>	72	72	108	72	72
Контактные часы	<b>159,16</b>	34	26,25	36,33	28,25	34,33
Лекции / из них практическая подготовка	<b>54</b>	14	6 / 6	12	10 / 10	12
Лабораторные занятия / из них практическая подготовка	<b>104</b>	20	20 / 16	24	18 / 14	22
Самостоятельная работа	<b>165,5</b>	38	45,75	36	43,75	2
Экзамен	<b>0,33 (чел)</b>			+		+
Зачет	<b>0,25 (чел)</b>		+		+	
Кредиты ЗЕТ (зачетные единицы трудоемкости)	<b>11</b>	2	2	3	2	2

### 3. Цели освоения дисциплины

В реализации основных задач основной образовательной программы (ОПП) ФГОС ВПО учебная дисциплина «Методика обучения и воспитания (по биологии)» формирует у студентов-бакалавров знания и умения в дидактическом преобразовании полученных биологических знаний и использовании их в аспекте вариативных школьных программ в практическом учебно-воспитательном процессе по предмету. Вместе с тем изучение данной дисциплины способствует формированию системы профессиональных умений,

направленных на решение образовательных развивающих и воспитательных задач становления личности учащихся в процессе освоения биологии.

Учебная дисциплина «Методика обучения и воспитания (по биологии)» обеспечивает образовательные интересы студентов, связанные с формированием личности современного педагога, его профессиональных знаний и умений, как в предметной области, так и исследовательской деятельности в области методики обучения биологии в современной общеобразовательной школе.

«Методика обучения и воспитания (по биологии)» готовит учителя биологии, знающего и владеющего современным содержанием школьного курса биологии, современными педагогическими технологиями обучения предмету, в том числе информационными, в реализации информационно-деятельностных моделей обучения. Это соответствует требованиям заказчиков к выпускникам КГПУ им. В.П. Астафьева.

**Основная цель дисциплины** — подготовка студентов к работе в основной общеобразовательной школе, обеспечение их теоретическими знаниями и практическими умениями, способствующими реализации образовательных, воспитательных и развивающих задач школьного курса биологии.

#### 4. Планируемые результаты обучения

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)	Код результата обучения (компетенция)
Обеспечение студентов знаниями системы биологического образования школьников, содержания и принципов построения школьных программ, учебников по биологии, современных требований к обучению	<p><b>Знать:</b> ценностные основы образования и профессиональной деятельности; сущность и структуру образовательных процессов; особенности педагогического процесса в условиях поликультурного и полиэтничного процессов; особенности современного этапа развития образования; признаки методики обучения биологии как педагогической науки, ретроспективу отечественной методики естествознания, основную цель обучения биологии и основную образовательную задачу школьного курса биологии; структуру биологического образования, содержание вариативных программ по биологии, структурные элементы школьных учебников,</p>	ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)
	<p><b>Уметь:</b> определять методологические параметры методики обучения биологии как науки, устанавливать связь методики биологии с другими науками; различать биологию как учебную дисциплину в вузе и как школьный предмет, проводить сравнение вариативных программ по биологии, определять группы и категории биологических понятий</p>	ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении
	<p><b>Владеть:</b> знаниями Закона об образовании при организации учебно-воспитательного процесса</p>	

	по биологии в школе; знаниями ФГОС по биологии, концепциями профильного обучения	ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями
Подготовка и организация учебных занятий, разнообразных видов внеурочных и внеклассных занятий по предмету, разработка методов и методических приемов, средств обучения, а также организационных форм обучения школьников с учетом специфических особенностей биологических наук.	<b>Знать:</b> классификацию средств обучения биологии, виды внеклассной работы, содержание и формы внеклассной работы по биологии, материальную базу обучения биологии и требования к учебному оборудованию, структуру протокола, плана, конспекта и анализа урока биологии; характеристику словесных, наглядных и практических методов, организационных, технических и логических приемов обучения биологии; многообразие организационных форм обучения биологии, структуру и задачи каждого типа и вида урока биологии, характеристику структурных элементов урока биологии	ПК-4 Способен решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности
	<b>Уметь:</b> использовать в учебно-воспитательном процессе современные образовательные ресурсы; взаимодействовать с различными субъектами педагогического процесса; анализировать школьные учебники по биологии, планировать работу учителя биологии, определять учебно-воспитательные задачи урока или внеклассного мероприятия по биологии, конструировать методы ведения урока, методические приемы, формы учебной работы и др.; организовывать внеучебную деятельность обучающихся	
	<b>Владеть:</b> способами ориентации в профессиональных источниках информации; способами проектной и инновационной деятельности в образовании; способами совершенствования профессиональных знаний и умений; методиками использования средств наглядности на уроках биологии, разработки дидактического материала, составления конспекта урока биологии и его анализа, разработки внеклассного мероприятия по предмету; методикой организации лабораторных работ, постановки опытов и наблюдений, способами, средствами, формами организации формирования биологических знаний.	
Создать условия	<b>Знать:</b> развивающее и воспитательное	

для успешного решения задач развития и воспитания обучающихся, формирования их научно-диалектического мировоззрения в процессе биологического образования	значение школьной биологии; основы просветительской деятельности; теории и технологии обучения, воспитания и духовно-нравственного развития личности; содержание образовательной, развивающей и воспитательной задач,	
	<b>Уметь:</b> системно анализировать и выбирать воспитательные и образовательные концепции; учитывать в педагогическом взаимодействии особенности индивидуального развития учащихся; проектировать образовательный процесс с применением современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям, и особенностям возрастного развития личности; включать систему развития и воспитания в учебный процесс по биологии в школе	
	<b>Владеть:</b> способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса; методикой развития индивидуальных качеств учащихся (памяти, речи, самостоятельности, наблюдательности, мышления, внимания и др.) и методикой формирования экологического, нравственного, санитарно-гигиенического, профорientационного и др. воспитания в процессе обучения биологии	

**5. Контроль результатов освоения дисциплины.** Результативность освоения дисциплины реализуется через текущий (тестирование, выполнение заданий для внеаудиторной работы, публичная защита проектов, собеседование, зачет) и итоговый (экзамен (в том числе в форме демоэкзамена) контроль знаний, умений, навыков обучающихся. Оценочные средства результатов освоения дисциплины, критерии оценки выполнения заданий представлены в разделе «Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации».

**6. Перечень образовательных технологий, используемых при освоении дисциплины.** В процессе обучения будут использоваться разнообразные виды деятельности обучающихся, организационные формы и методы обучения, различные виды образовательных технологий: лекции, тренинги педагогического общения, решения педагогических задач и ситуаций, технология кейс-обучения, тестирование, упражнения для отработки практических действий, компетентностно-ориентированные задания, интеллектуальные и имитационные игры, самостоятельная работа, модульная технология, индивидуальная, фронтальная, групповая формы организации учебной деятельности, их сочетание и др.

Изучению методики обучения биологии должны предшествовать такие дисциплины, как биология во всем разнообразии её научных разделов, педагогика (дидактика, теория



воспитания, история педагогики), психология общая, возрастная и педагогическая, философия, культурология и другие дисциплины.

Учебный материал дисциплины будет использоваться студентами в период педагогической практики, при подготовке выпускной квалификационной работы, и в будущей профессиональной деятельности.

# I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

## 1.1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Методика обучения и воспитания (по биологии)»

Для обучающихся образовательной программы  
по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
Направленность (профиль) образовательной программы Биология и Химия  
Направленность (профиль) образовательной программы География и Биология,  
(5 лет обучения) по очной форме обучения (Общая трудоемкость 11 з.е.)

Наименование разделов и тем	Всего часов	Конт. часы	Аудиторных часов				КРЗ	Самост. работы	КРЭ	Контроль
			Лекции	Из них практ подготовка	Лаб ор	Из них практ подготовка				
<i>Раздел I. Общие вопросы теории обучения и воспитания по биологии:</i> 1. Методика обучения биологии как педагогическая наука. 2. Ретроспектива отечественной методики обучения биологии. 3. Значение школьного биологического образования	12	6	6					6		
<i>Раздел II. Общие вопросы методики обучения биологии. Лабораторный практикум:</i> 4. Учебно-воспитательное значение школьного курса биологии. 5. Школьные учебники биологии. 6. Средства обучения биологии. 7. Планирование работы учителя биологии. 8. Методический анализ урока биологии. 9. Внеклассная работа по биологии	38	20			20			18		
<i>Раздел III. Содержание школьного курса биологии:</i> 10. Биологическая наука и школьный учебный предмет. 11. Теория формирования и развития биологических понятий	22	8	8					14		
<b>Итого за III семестр</b>	<b>72</b>	<b>34</b>	<b>14</b>		<b>20</b>			<b>38</b>		
<i>Раздел IV. Методика обучения разделу «Растения».</i> <i>Лабораторный практикум:</i> 12. Учебно-воспитательные задачи раздела «Растения». 13. Методика формирования категорий биологических понятий	72	26, 25	6	6	20	16	0,25	45,75		
<b>Итого за IV семестр</b>	<b>72</b>	<b>26, 25</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>0,25</b>	<b>45,75</b>		<b>Зачет</b>
<i>Раздел V. Методы и методические приемы обучения биологии:</i> 14. Методы обучения биологии. 15. Словесные методы обучения биологии. 16. Наглядные методы обучения биологии. 17.	28,33	12,33	12					16	0,33	

Практические методы обучения биологии. 18. Методические приемы обучения биологии										
<i>Раздел VI. Методика обучения разделу «Животные».</i> <i>Лабораторный практикум:</i> 19. Учебно-воспитательные задачи раздела «Животные». 20. Методика проведения уроков зоологии разных типов	44	24			24			20		
<b>Итого за V семестр</b>	<b>108</b>	<b>36,33</b>	<b>12</b>		<b>24</b>			<b>36</b>	<b>0,33</b>	<b>35,67</b> <b>Экзамен</b>
<i>Раздел VII. Организационные формы обучения биологии:</i> 21. Многообразие организационных форм обучения. 22. Типы и виды уроков биологии. 23. Характеристика структурных элементов урока. 24. Экскурсия как форма обучения биологии	23	10	10	10				13		
<i>Раздел VIII. Методика обучения разделу «Человек».</i> <i>Лабораторный практикум:</i> 25. Особенности содержания раздела «Человек». 26. Санитарно-гигиеническое и половое воспитание учащихся. 27. Методика проведения уроков раздела «Человек»	49	18,25			18	14	0,25	30,75		
<b>Итого за VI семестр</b>	<b>72</b>	<b>28,25</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>0,25</b>	<b>43,75</b>		<b>Зачет</b>
<i>Раздел IX. Развитие и воспитание учащихся в процессе обучения биологии:</i> 28. Развитие в процессе обучения биологии. 29. Воспитание в процессе обучения биологии	8,33	6,33	6					2	0,33	
<i>Раздел X. Методика обучения разделу «Общая биология».</i> <i>Лабораторный практикум:</i> 30. Особенности содержания раздела «Общая биология». 31. Методика проведения видов уроков общей биологии	14	14			14					
<i>Раздел XI. Современные технологии обучения в учебно-воспитательном процессе по биологии:</i> 32. Методика проведения уроков биологии с использованием СТО	14	14	6		8					
<b>Итого за VII семестр</b>	<b>72</b>	<b>34,33</b>	<b>12</b>		<b>22</b>			<b>2</b>		<b>35,67</b> <b>Экзамен,</b> <b>в том</b> <b>числе в</b> <b>форме</b> <b>демоэкза</b> <b>мена</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>396</b>	<b>159,16</b>	<b>54</b>	<b>16</b>	<b>104</b>	<b>30</b>	<b>0,5</b>	<b>165,5</b>	<b>0,33</b>	<b>71,34</b>

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится:

**1) в форме контактной работе.**

Контактные часы = Аудиторные часы + КРЗ + КРЭ

Аудиторные часы = Лекции + Лабораторные.

КРЗ – контактная работа на зачете.

КРЭ – контактная работа на экзамене.

**2) в форме самостоятельной работы** обучающихся – работы обучающихся без непосредственного контакта с преподавателем;

**3) в иных формах**, определяемых рабочей программой дисциплины.

**Контроль** – часы на подготовку к экзамену по очной и заочной формам обучения, часы на подготовку к зачету по заочной форме обучения.

**ИТОГО часов = контактные часы + самостоятельная работа+ контроль**

## 1.2. СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Методика обучения и воспитания (по биологии)»

Данный курс является ведущим в общей системе методической подготовки студентов и состоит из теоретической части и лабораторного практикума. В теоретической части последовательно излагаются главнейшие основы теории обучения биологии в полной средней общеобразовательной школе, раскрывается сущность важнейших методических вопросов: содержания школьного курса биологии, методов и организационных форм, средств обучения предмету, воспитания учащихся в процессе обучения биологии и др. Частично в нем находят отражение отдельные важные вопросы частных методик биологии.

Лабораторный практикум предполагает формирование профессиональных знаний, умений и навыков, связанных с обеспечением учащихся содержанием основ биологической науки, воспитанием, всесторонним развитием личности школьников в процессе обучения.

## **РАЗДЕЛ I. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ПО БИОЛОГИИ.**

### ***Тема 1. Методика обучения биологии как педагогическая наука***

Методика обучения биологии – педагогическая наука. Признаки: объект и предмет познания, цели и задачи, методы исследования. Структура науки. Связь методики обучения биологии с другими науками. Теория и методика обучения биологии – учебная дисциплина в педагогическом вузе, система ее построения, главнейшие структурные компоненты.

### ***Тема 2. Основные этапы развития отечественной методики обучения биологии***

Зарождение отечественной методики естествознания. Предпосылки появления естествознания как учебного предмета. В.Ф. Зуев – основоположник методики преподавания естествознания. Первый русский учебник естествознания, характерные его черты: описательное направление в изложении материала, научность, связь с практикой, простота и образность языка. Методические рекомендации В.Ф. Зуева.

Школьное естествознание и методика его преподавания в XIX веке. Реформа 1804 года. Описательное морфолого-систематическое направление в школьном естествознании. Отражение в его содержании системы К. Линнея. Реформа 1864 года. Влияние методических взглядов А. Любена на постановку преподавания естествознания в России. Любеновское направление в отечественной методике преподавания естествознания. Индуктивный способ изложения материала, постановка самостоятельных работ учащихся.

Зарождение научного направления в методике преподавания естествознания. А.Я. Герд, его вклад в развитие отечественной методики естествознания: эволюционно-биологическое направление, задачи формирования мировоззрения, разработка методики практических классных и домашних заданий, разработка курса неживой природы и методики его преподавания.

Школьное естествознание и методика его преподавания в XX и начале XXI веков. В.В. Половцов и его роль в развитии отечественной методики естествознания. «Основы общей методики естествознания» (1907) – первый учебник для студентов и учителей. Биологическое направление в дореволюционной методике преподавания. Методика наблюдений и эксперимента, лабораторных занятий и экскурсий.

Б.Е. Райков, его роль в развитии отечественной методики естествознания. Вклад Б.Е. Райкова в разработку проблем истории отечественного естествознания и истории методики естествознания.

Зарождение советской методики естествознания. Новые задачи школьного естествознания: формирование научного мировоззрения, применение практических занятий и экскурсий, краеведческий принцип преподавания. Связь преподавания естествознания с жизнью, с сельскохозяйственным производством. Трудовое обучение и воспитание учащихся.

Основные недостатки в преподавании естествознания в 20-е годы: отсутствие системы знаний в связи с распределением учебного материала по комплексам и проектам, поиски универсального метода.

Постановления ЦК ВКП(б) о школе 1931-1932 гг. и их значение в дальнейшем развитии методики естествознания. Методисты, игравшие ведущую роль в становлении советской школы и методики преподавания биологии: М.М. Беляев, П.И. Боровицкий, Б.В. Всесвятский, М.И. Мельников, В.Ф. Натали, И.И. Полянский, Б.Е. Райков, К.П. Ягодовский, М.Я. Цузмер, А.А. Яхонтов и др.

50-е годы. Дальнейшее укрепление и развитие методики преподавания биологии как педагогической науки. Роль АПН РСФСР в становлении теоретических курсов общей и частных методик биологии. Разработка теории развития биологических понятий, развитие теорий о методах преподавания биологии.

60-70-ые годы. Совершенствование проблемы содержания биологического образования в свете новых достижений цитологии, биохимии, генетики, экологии и задач охраны природы. Изменения в структуре биологического образования. Появления нового школьного предмета «Общая биология». Новые теоретические труды и пособия по частным методикам Н.М. Верзилина, Н.А. Рыкова, В.М. Корсунской, Е.П. Бруновт, А.А. Яхонтова, И.Д. Зверева и др.

90-2010 г.г. Переход от единой системы биологического образования к её многообразию. Обучение биологии в различных типах школ. Изменения в содержании общего среднего биологического образования. Вклад современных методистов в совершенствование общего среднего биологического образования: Д.И. Трайтака, В.В. Пасечника, И.Н. Пономаревой и др.

### **Тема 3. Значение школьного биологического образования**

Закон об образовании. Основная цель обучения биологии – подготовка биологически и экологически грамотной, свободной личности, которая понимает значение жизни как наивысшей ценности, владеющей основами биологической науки, самостоятельно решающей учебные и практические задачи, умеющей применять полученные знания для их решения.

Основная образовательная задача школьного курса биологии – формирование у учащихся знаний основ биологической науки, умений применять знания для решения практических и учебных задач.

## **РАЗДЕЛ II. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ПО БИОЛОГИИ. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ.**

### **Тема 4. Учебно-воспитательное значение школьного курса биологии**

Учебно-воспитательное значение школьного курса биологии в системе современной общеобразовательной подготовки учащихся. Структура биологического образования. Вариативные школьные программы по биологии. Структура программы, её анализ.

### **Тема 5. Школьные учебники биологии**

Школьные учебники биологии, их структура. Характеристика вариативных учебников биологии по плану. Приемы работы с учебником биологии: приемы работы с текстом учебника, с аппаратом ориентировки, с иллюстрациями.

### **Тема 6. Средства обучения биологии**

Средства обучения биологии: натуральные, изобразительные, их характеристика. Методика использования средств наглядности при обучении биологии. Дидактический

материал. Методика составления дидактических карточек. Использование дидактического материала при обучении биологии.

#### **Тема 7. Планирование работы учителя биологии**

Планирование работы учителя биологии. Значение школьной программы в планировании. Методика составления конспекта урока биологии. Методика анализа урока биологии.

#### **Тема 8. Методический анализ урока биологии**

Протокол урока биологии. Этапы урока. Соответствие содержания урока учебно-воспитательным задачам урока. Методы, применяемые в ходе урока, их достаточность. Активность и результативность учащихся на уроке.

#### **Тема 9. Внеклассная работа по биологии**

Внеклассная работа по биологии, её место и значение в учебном процессе. Индивидуальная, групповая, массовая внеклассная работа.

### **РАЗДЕЛ III. СОДЕРЖАНИЕ ШКОЛЬНОГО КУРСА БИОЛОГИИ**

#### **Тема 10. Биологическая наука и школьный учебный предмет биологии.**

Методическая переработка материала науки в учебный предмет. Система разделов школьного курса биологии, их преемственность. Пропедевтическая функция школьного курса природоведения. Интеграция естественнонаучных знаний. Введение в курс средней общеобразовательной школы предмета естествознания.

Федеральный базисный учебный план основного общего образования по биологии. Инвариантный (федеральный) и вариативный (региональный) компоненты БУП. Школьный компонент. Учебные планы для среднего (полного) общего образования по биологии: базисное и профильное обучение.

Основные принципы содержания школьного курса биологии. Государственный образовательный стандарт по биологии. Основные требования к обязательному минимуму содержания биологического образования. Содержание общего биологического образования. Вариативные программы, их разнообразие, подходы и принципы построения.

Особенности содержания профильного обучения. Зарубежный и отечественный опыт профилизации обучения. Предпрофильные, профильные и элективные курсы, их характеристика, содержание и др.

#### **Тема 11. Теория формирования и развития биологических понятий.**

Теория развития биологических понятий. Вклад Н.М. Верзилина, В.М. Корсунской, И.Д. Зверева, А.П. Медовой, Н.А. Рыкова, О.В. Казаковой и др. в становление теории. Классификация биологических понятий. Понятия простые и сложные, специальные и общебиологические. Категории понятий.

Условия образования ощущений, представлений, понятий. Развитие умений и навыков в связи с формированием понятий. Система повторения, связывающая и развивающая понятия. Влияние теории развития понятий на решение основных проблем науки методики преподавания биологии и практики работы учителя биологии. Теория развития биологических понятий и современность.

### **РАЗДЕЛ IV. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ РАЗДЕЛУ «РАСТЕНИЯ». ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ.**

#### **Тема 12. Учебно-воспитательные задачи раздела «Растения»**

Учебно-воспитательные задачи раздела «Растения» школьного курса биологии. Тематическое планирование.

#### **Тема 13. Методика формирования категорий биологических понятий**

Методика формирования морфологических, анатомических, физиологических, экологических, систематических понятий в 6 классе при обучении биологии.

## **РАЗДЕЛ V. МЕТОДЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ОБУЧЕНИЯ.**

### **Тема 14. Методы обучения биологии**

Понятие «методы обучения». Три стороны метода. Обучение как направляемый учителем процесс познания. Методы обучения биологии – категория историческая. Исторические и современные классификации методов обучения биологии. Вклад Райкова Б.Е., Верзилина Н.М., Всесвятского Б.В., Бруновт Е.П. и других методистов в решение проблемы методов обучения биологии. Соотношение дидактических и методических классификаций методов обучения.

### **Тема 15. Словесные методы обучения биологии**

Слово – источник знаний. Характеристика словесных методов: рассказ, беседа, описание, объяснение, доказательство, лекция,

### **Тема 16. Наглядные методы обучения биологии.**

Источник знаний – демонстрируемый объект наблюдения. Характеристика наглядных методов: демонстрация натуральных и изобразительных средств обучения, опытов или их результатов, аудиовизуальных средств наглядности.

### **Тема 17. Практические методы обучения биологии**

Источник знания – выполняемая обучающимися практическая деятельность. Характеристика практических методов: наблюдение, эксперимент, распознавание и определение, микроскопирование и др. Роль наблюдения в составе трех родов методов.

### **Тема 18. Методические приемы обучения биологии**

Метод как система методических приемов. Организационные, технические, логические приемы. Развитие методов и методических приемов. «Методы активного обучения» биологии.

## **РАЗДЕЛ VI. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ РАЗДЕЛУ «ЖИВОТНЫЕ». ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ.**

### **Тема 19. Учебно-воспитательные задачи раздела «Животные»**

Учебно-воспитательные задачи раздела «Животные» школьного курса биологии. Тематическое планирование.

### **Тема 20. Методика проведения уроков зоологии разных типов**

Типы уроков биологии по дидактическим задачам. Методика проведения вводных уроков, уроков раскрывающих содержание темы, контрольно-учетных уроков, разновидностей комбинированных уроков, обобщающих уроков. Особенности методики проведения видов уроков: лабораторных, зачетов, видеоуроков.

## **РАЗДЕЛ VII. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ.**

### **Тема 21. Организационные формы обучения**

Многообразие организационных форм обучения. Организационные формы обучения и формы организации учебной деятельности (фронтальная, групповая, индивидуальная). Урок. Экскурсия. Домашняя работа. Внеклассная работа. Внеурочная работа. Факультатив. Общественно-полезный труд.

### **Тема 22. Типы и виды уроков биологии**

Урок – основная организационная форма обучения биологии. Функции урока биологии, требования к нему. Типология уроков биологии по дидактическим задачам. Характеристика вводных уроков, уроков изучения нового материала, контрольно-учетных, обобщающих, комбинированных, их структура.

Разнообразие видов уроков биологии. Формы организации учебной деятельности учащихся на уроке.



### **Тема 23. Характеристика структурных элементов урока**

Организация класса. Актуализация опорных понятий. Проверка знаний, умений и навыков. Постановка познавательной задачи. Организация лабораторной работы. Изучение нового материала. Закрепление. Домашнее задание. Обобщение и систематизация знаний. Контроль знаний, умений учащихся. Введение в предмет, раздел, тему и др.

### **Тема 24. Экскурсия как форма обучения биологии.**

Экскурсии в природу, их место и значение в системе обучения биологии. Подготовка, организация и методика проведения экскурсий. Экскурсии в музеи, в сельскохозяйственное производство и на сельскохозяйственные выставки, их значение в обучении биологии.

## **РАЗДЕЛ VIII. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ РАЗДЕЛУ «ЧЕЛОВЕК». ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ.**

### **Тема 25. Особенности содержания раздела «Человек»**

Особенности содержания вариативных программ раздела «Человек». Анализ программ и учебников. Тематическое планирование.

### **Тема 26. Санитарно-гигиеническое и половое воспитание учащихся**

Методика формирования санитарно-гигиенических знаний и умений, противонаркотической пропаганды. Половое воспитание учащихся при изучении организма человека.

### **Тема 27. Методика проведения уроков**

Методика проведения наблюдений, самонаблюдений, опытов при изучении организма человека. Методика проведения проблемных уроков.

## **РАЗДЕЛ IX. РАЗВИТИЕ И ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ.**

### **Тема 28. Развитие в процессе обучения биологии**

Развитие личностных качеств школьников в процессе обучения биологии – тренировка памяти, развитие мышления, внимания, самостоятельности, творчества, наблюдательности и др. психологических особенностей.

### **Тема 29. Воспитание в процессе обучения биологии**

Воспитательные задачи школьного курса биологии – формирование научно-материалистического мировоззрения и нравственных качеств личности школьника. Воспитание патриотическое, экологическое, этическое, эстетическое, санитарно-гигиеническое, половое, трудовое. Система воспитания учащихся во всех формах учебной работы.

## **РАЗДЕЛ X. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ РАЗДЕЛУ «ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ». ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ.**

### **Тема 30. Особенности содержания раздела «Общая биология»**

Особенности содержания общей биологии в 9-11 классах. Анализ программ и школьных учебников. Тематическое планирование.

### **Тема 31. Методика проведения видов уроков общей биологии**

Методика проведения лабораторных уроков по биологии в 9 классе. Методика проведения уроков – лекций по общей биологии и уроков – семинаров.

## **РАЗДЕЛ XI. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ПО БИОЛОГИИ.**

### **Тема 32. Методика проведения уроков биологии с использованием СТО**

Разработка уроков биологии в технологиях модульного обучения, проектно-исследовательской деятельности, критического мышления, изучения материала крупными блоками (технология УДЕ), сочетания различных форм обучения и др.

### 1.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «Методика обучения и воспитания (по биологии)»

*Рекомендации по подготовке курсовой работы:*

**Курсовая работа** – это теоретическое или экспериментальное исследование по определённой теме. Курсовые работы по актуальным проблемам теории и методики обучения биологии, а дисциплина «Формирование мыслительной деятельности учащихся на уроках биологии» является таковой, играют важную роль в профессиональной подготовке учителя. Курсовая работа является одним из видов учебно-исследовательской работы.

**Цель** курсовой работы по предмету – углубить теоретические и практические знания студентов в области методической науки, развить интерес к научно-исследовательской работе, научиться анализировать, обобщать передовой опыт работы учителей биологии. В процессе написания курсовой работы происходит систематизация, закрепление и расширение знаний, умений и навыков, приобретение опыта самостоятельной работы по организации поиска необходимой научной литературы, сбору и обработке информации в пределах конкретной темы исследования.

Выполнение курсовой работы включает следующие **задачи**:

- углубление знаний по курсу «Формирование мыслительной деятельности учащихся на уроках биологии»;
- приобщение к научно-исследовательской работе;
- выработка умений самостоятельной работы с литературой, чётко и логично излагать материал исследования, формулировать собственные выводы и предложения по теме исследования.

Курсовые работы могут быть двух типов: реферативные и исследовательские. Реферативные работы являются творческой переработкой материала научно-педагогической, психологической, методической, философской и социологической литературы. Они включают элементы теоретического анализа литературы, обобщения передового опыта.

Исследовательская курсовая работа является итогом учебно-исследовательской или научно-исследовательской работы, в основе которой лежит специально организованный педагогический эксперимент или опытно-экспериментальная работа по изучению и обобщению передового или массового педагогического опыта. Исследовательская курсовая работа включает данные педагогического эксперимента, их анализ, вытекающие выводы и предложения, являющиеся результатом самостоятельной творческой деятельности. Курсовые работы исследовательского характера формируют у студентов умение не только анализировать литературные источники и обобщать существующие взгляды, но и применять добытые знания при решении прикладных задач в реальном учебном процессе школы. Они способствуют развитию творческих способностей к эксперименту, подготавливают к обоснованному выполнению выпускной квалификационной работы.

Общими требованиями к курсовой работе по теории и методике обучения биологии являются:

- чёткость построения работы;
- логическая последовательность изложения материала;
- точность формулировок, исключающая возможность их неоднозначного толкования;

- конкретность изложения результатов работы;
- доказательность теоретических выводов и обоснованность практических рекомендаций.

Курсовая работа должна иметь следующую **структуру**:

- 1) титульный лист;
- 2) содержание;
- 3) основная часть;
- 4) заключение;
- 5) список использованной литературы;
- б) приложения (помещаются результаты анкетирования, письменные работы, ученические тетради, эскизы самостоятельно выполненных пособий и т.д.).

Подготовка курсовой работы состоит из следующих **этапов**:

- а) выбор темы курсовой работы;
- б) составление плана работы и согласование его с научным руководителем;
- в) подбор литературных источников;
- г) изучение литературы, систематизация и аналитическая обработка собранного фактического материала;
- д) написание курсовой работы;
- е) подготовка презентации и защита курсовой работы.

**Выбрать тему курсовой работы** можно из примерного перечня, утверждённого кафедрой. Однако по согласованию с научным руководителем, заведующим кафедрой студент может предложить свою тему, не входящую в этот список. В любом случае при выборе темы для курсового исследования следует исходить из её актуальности, возможностей её дальнейшей разработки в процессе работы над выпускной квалификационной работой.

**Подбор литературных источников** – это самостоятельная работа студента, успех которой во многом определяется от умения пользоваться каталогами, библиографическими пособиями. Список использованной литературы должен включать не менее 20 наименований. По каждому литературному источнику следует составить конспект, включающий цитаты, которые могут быть использованы в работе, при этом надо указывать автора, название работы, место издания, издательство, год издания и конкретные страницы. Эти данные необходимы для оформления сносок и ссылок на литературный источник.

**Изучение литературы** необходимо начать с трудов классиков, правительственных документов, анализа школьных программ, учебников, фундаментальных и периодических пособий по дидактике, психологии, биологии, методике преподавания биологии. Важно выявить состояние изучаемой проблемы, выяснить, что нового внёс каждый автор в её разработку. Помимо учебных и методических пособий, следует использовать методические рекомендации в журналах «Биология в школе», «Естествознание в школе», «Первое сентября. Биология», «Педагогика», «Вопросы психологии», «Народное образование» и др.

**Составление плана курсовой работы** должно быть тщательно продумано и составлено на основе предварительного ознакомления с литературой. Курсовая работа обычно включает введение, 2-3 главы, состоящих из нескольких параграфов, и заключение. При подготовке плана необходимо наметить вопросы, которые подлежат рассмотрению, дать название главам и определить последовательность изложения вопросов. План рекомендуется представить научному руководителю для ознакомления.

**Содержание курсовой работы** должно быть написано грамотно, не содержать орфографических ошибок, материалы литературных источников должны быть переработаны, увязаны с избранной темой исследования. В современной научной литературе личная манера изложения уступила место безличной. Не употребляется личное местоимение «я». Например, вместо фразы «я предполагаю...» можно сказать «предполагается, что...» и т.д., допускается употребление местоимения «мы».

Во **введении** (2-3 страницы) должны быть изложены основные моменты: обоснование актуальности выбранной для курсового исследования темы работы, цели и задачи курсовой работы, которые ставит перед собой студент при её написании, методологическую и методическую базу на основании которых происходит работа над курсовым исследованием.

**Основная часть** курсовой работы состоит, как правило, из 2-3 глав. Главы подразделяются на несколько параграфов, исходя из логики исследования. В основной части рассматриваются теоретические основы проблемы, анализируется научный вклад учёных, которые занимались разработкой данной проблемы, проводится сопоставление различных точек зрения, позиций подходов к проблеме и обосновывается позиция автора курсовой работы, даётся аргументация авторского видения проблемы. Для иллюстрации и подкрепления теоретических положений темы следует привести цифровые данные, таблицы, графики, диаграммы и т.п. При написании курсовой работы по методике преподавания биологии обязательным является изучение и анализ передового или массового опыта работы учителей биологии в ходе постановки эксперимента.

Обязательным требованием при написании курсовой работы является наличие в конце каждой главы чётко и кратко сформулированных **выводов**, полученных в ходе исследования.

В **заключении** (1-2 страницы) приводятся основные выводы и рекомендации, отражающие позицию студента по выбранной проблеме.

**Оформление курсовой работы** является общим для всех отраслей знаний и регламентируются государственными стандартами, а в частности ГОСТом 7.1-84. «Библиографическое описание документа: Общие требования и правила составления», «Правилами составления библиографического описания».

Список рекомендованной литературы для оформления курсовых работ

1. Бережнова Е.В. Требования к курсовым и дипломным работам по педагогике: Методические рекомендации для студентов. / Е.В. Бережнова. – М.: Пед. общ. России, 1999. – 48с.
2. Борикова Л.В. Пишем реферат, доклад, выпускную квалификационную работу: Учеб. Пособие для студентов сред. пед. учеб. заведений. / Л.В. Борикова, Н.А. Виноградова. – М.: Издат. Центр «Академия», 2000. – 128 с.
3. Волков Ю.Г. Как написать диплом, курсовую, реферат. / Ю.Г. Волков. – Ростов – н/Д: Феникс, 2001. – 128 с.
4. Воронцов Г.А. Письменные работы в вузе: Учеб. пособие для студентов./ Г.А. Воронцов. – Ростов-н/Д: Изд. центр «Март», 2002. – 64 с.
5. Научные работы: Методика подготовки и оформления / Сост. И.Н. Кузнецов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Мн: Амалфея, 2000. – 544 с.

### *Рекомендации по работе в модульно-рейтинговой системе:*

Модульно-рейтинговая система подготовки студентов является составной частью учебно-методического комплекса дисциплины «Методика обучения биологии»

Рейтинг – это суммарная интегративная оценка, характеризующая уровень и объем работы студента в процессе усвоения учебного материала.

Основная задача модульно-рейтинговой технологии - оценить деятельность студентов во время самостоятельной работы и на занятиях; организовать обучение студентов, имеющих разные возможности, создать условия для индивидуального развития студента; обеспечить связь теории и практики с целью дальнейшей адаптации в профессиональной деятельности.

В основе модульно-рейтинговой системы подготовки студентов лежит комплекс мотивационных стимулов, среди которых - своевременная и систематическая оценка результатов в точном соответствии с реальными достижениями студентов, система поощрения хорошо успевающих студентов.

Роль преподавателя при этом заключается в управлении процессом обучения, мотивации деятельности студентов, консультировании и коррекции.

Основной алгоритм модульно-рейтинговой системы подготовки студентов включает в себя следующие этапы:

1. Весь курс учебной дисциплины разбивается на 11 модулей (см. содержание программы):
2. Студенту выдается технологическая карта в виде таблицы для выставления оценок.
3. Совместно с преподавателем корректируются сроки, формы и виды деятельности студента.
4. По окончании каждого модуля подводится итог в виде баллов.
5. В конце обучения определяется сумма баллов, набранных за весь период обучения по курсу, и выставляется общая оценка в баллах.

Студенты, имеющие итоговую сумму баллов по рейтингу 85-100, могут быть освобождены от экзамена.

#### *Студенты:*

1. знакомятся с содержанием модульной программы и других документов с целью организации своей работы по изучению дисциплины;
2. выполняют все виды учебной работы в течение семестра и отчитываются об их выполнении в сроки, установленные в соответствии с модульной программой учебной дисциплины.

По окончании изучения «Методика обучения и воспитания (по биологии)» выставляется рейтинг по дисциплине как интегральная оценка результатов всех видов учебной деятельности студента.

Основная задача модульно-рейтинговой технологии — оценить деятельность студентов во время самостоятельной работы и на занятиях; организовать обучение студентов, имеющих разные возможности; создать условия для индивидуального развития студента; обеспечить связь теории и практики с целью дальнейшей адаптации в профессиональной деятельности.

Основными принципами модульно-рейтинговой системы являются:

- 1) *структурирование* содержания учебной дисциплины на обособленные части — дисциплинарные модули;
- 2) *интенсификация* самостоятельной работы студентов за счет более рациональной организации обучения и постоянного контроля его результатов;
- 3) *рейтингование (оценивание) достигнутых результатов обучения* для повышения мотивации студентов к освоению дисциплин, а также для своевременной коррекции содержания и методики преподавания;
- 4) *регулярность и объективность оценки* результатов работы студентов и преподавателей;
- 5) *строгое соблюдение исполнительской дисциплины* всеми участниками образовательного процесса (студенты), профессорско-преподавательский состав, учебно-вспомогательный и административно-управленческий персонал университета).

**В структуру** модульно-рейтинговой системы входят:

*Дисциплинарный модуль* — часть учебной дисциплины, по окончании изучения которой осуществляется контроль знаний студентов. Они могут быть следующих видов: базовый, итоговый, дополнительный.

*Базовый модуль* — часть учебной дисциплины, содержащая ряд основных тем или разделов дисциплины. В него входят:

1. *рейтинг-контроль текущей работы* — все виды аудиторной и внеаудиторной работы студентов по данному дисциплинарному модулю, результаты которой оцениваются до промежуточного контроля;
2. *промежуточный рейтинг-контроль* — это проверка полноты знаний по освоенному материалу дисциплинарного модуля.

Сумма баллов рейтинг-контроля текущей работы и промежуточного рейтинг-контроля по отдельному базовому модулю составляет рейтинг по модулю.

*Итоговый модуль* — часть учебной дисциплины, отводимой на аттестацию и подготовку к ней в целом по дисциплине.

Итоговая рейтинговая оценка за каждый семестр выставляется в обычном порядке и заносится в единую ведомость оценки успеваемости студентов.

#### СООТВЕТСТВИЕ РЕЙТИНГОВЫХ БАЛЛОВ И АКАДЕМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ

Общее количество набранных баллов	Академическая оценка
60-72	3 (удовлетворительно)
73-86	4 (хорошо)
87-100	5 (отлично)

По итогам изучения всей дисциплины определяется процент общего количества баллов от максимально возможных, набранных по результатам всех семестров, который, определяет оценку в приложении к диплому как результат работы по всей дисциплине в целом.

*Дополнительный модуль* — ряд дополнительных знаний, предназначенных для добора недостающих баллов по дисциплине в целом. Преподаватель имеет право по своему

усмотрению добавлять студенту определенное количество баллов в каждом дисциплинарном модуле: за активность на занятиях; за выступление с докладом на научной конференции; за научную публикацию или за иные учебные или научные достижения.

Студент, не набравший минимального количества баллов по текущей и промежуточной аттестациям в пределах первого базового модуля, допускается к изучению следующего базового модуля. Ему предоставляется возможность добора баллов в течение двух последующих недель (следующих за промежуточным рейтинг-контролем) на ликвидацию задолженностей.

*Добор баллов* — это проверка знаний студентов, желающих отчитаться по задолженностям или повысить свой рейтинг, осуществляемая в пределах дополнительного модуля.

Студентам, которые не смогли набрать промежуточный рейтинг или рейтинг по дисциплине в общеустановленные сроки по болезни или по другим уважительным причинам (документально подтвержденным соответствующим учреждением), декан факультета устанавливает индивидуальные сроки сдачи.

Если после этого срока задолженность по неуважительным причинам сохраняется, то назначается комиссия по приему академических задолженностей с обязательным участием заведующего кафедрой и декана (или его заместителя). По решению комиссии неуспевающие студенты по представлению декана отчисляются приказом ректора из университета за невыполнение учебного графика.

Рейтинговая система оценки качества учебной работы распространяется и на студентов, переведенных на индивидуальное обучение.

Если студент желает повысить рейтинг по дисциплине после итогового контроля, то он должен заявить об этом в деканате. Дополнительная проверка знаний осуществляется преподавателем по направлению деканата в течение недели после итогового контроля. При этом преподаватель должен ориентироваться на те темы дисциплины, по которым студент набрал наименьшее количество баллов. Полученные баллы вносятся в единую ведомость оценки успеваемости студентов (графа «Добор баллов») и учитываются при определении рейтинговой оценки в целом по дисциплине. Если студент во время дополнительной проверки знаний не смог повысить рейтинговую оценку, то ему сохраняется количество баллов, набранных ранее.

*Методические рекомендации к самостоятельному изучению основных тем и вопросов содержания изучаемой дисциплины (по работе с электронным учебником):*

### **Тема I: Методика обучения биологии как наука**

1. Прочитайте текст лекции, обратите внимание на пункты плана.
2. Изучите содержание материала подтемы «Методика обучения биологии»
  - 2.1. Запишите в тетрадь основные методические понятия науки, выделенные в тексте электронного учебника жирным шрифтом: объект, предмет, цели, задачи, методы и структура науки.
  - 2.2. К основным задачам методики обучения биологии как науки приведите примеры из школьной практики.
  - 2.3. Сделайте вывод, продолжив предложение «Методика как наука едина, потому что в ней...»

3. Изучите содержание материала подтемы «Связь методики обучения биологии с другими науками».

3.1. Составьте структурно-логическую схему, показывающую связь методики обучения биологии с другими науками. Подчеркните в схеме основные науки, на которых базируется построение методики преподавания биологии.

3.2. Ответьте на вопрос: «Почему методика считается педагогической дисциплиной?»

4. Ответьте на вопросы:

- Какой период считается периодом становления методики естествознания как научной дисциплины в высшем учебном заведении? Охарактеризуйте его.
- Перечислите отличия учебного предмета методики обучения биологии от науки.
- Как чаще всего организуется самостоятельная работа студентов по методике обучения биологии?
- Какие организационные формы обучения методики биологии имеют место в высшем учебном заведении?

## **Тема II: Основные этапы развития отечественной истории методики обучения биологии**

1. Прочитайте план лекции и выделите основные этапы ретроспективы развития методики обучения биологии. По ходу чтения плана заполните первую колонку следующей таблицы:

### История методики обучения биологии

Период	Название эпохи ее характеристика	Фамилии ученых	Их вклад в развитие науки
1	2	3	4

2. Изучите содержание лекционного материала и заполните соответствующие колонки таблицы. По ходу чтения заходите в раздел «Фотогалерея методистов» и знакомьтесь с портретами великих ученых-методистов.

3. Изучив лекционный материал, подготовьте ответы на следующие вопросы и задания:

- С именем какого ученого связано зарождение методики естествознания?
- Выделите характерные признаки описательно-систематического направления школьного естествознания.
- Какое влияние оказал Август Любен на преподавание естествознания в русской школе?
- Почему А.Я. Герда считают основоположником методики естествознания?
- Выделите научные проблемы методики естествознания начала XX века и пути их решения.
- Какова суть выдвинутого В.В. Половцовым биологического метода?
- Почему Б.Е. Райкова называют историографом науки методики естествознания?
- Охарактеризуйте период развития методики биологии начала 30-ых годов XX века.
- Чем была вызвана и что повлекла за собой перестройка школьного



биологического образования 90-х годов XX века?

4. Зайдите в «Хрестоматию» в разделе дополнительного материала. Прочитайте биографические статьи об ученых методистах: И.Д. Звереве, Г.М. Муртазине, В.Н. Федоровой, Н.М. Верзиле, Е.П. Бруновт, Н.А. Рыкове, В.М. Корсунской.
5. Откройте статью хрестоматии «Советские педагоги-методисты» и по ходу ее чтения заполните следующую таблицу:

Ученые-методисты	Их вклад в науку

6. Сформулируйте обобщающий вывод, ответив на вопрос: Почему Н.М. Верзилин считал, что без знания истории невозможно понять настоящего и предвидеть будущего?

### **Тема III: Учебно-воспитательное значение школьного курса биологии**

1. Прочитайте план текста лекции и выделите ключевые понятия, обсуждаемые в ней.
2. Прочитайте текст лекции и составьте развернутый план ее изложения.
3. Зайдите в рубрику электронного учебника «Дополнительные материалы» в раздел «Хрестоматия», познакомьтесь с Законом об образовании Российской Федерации. Запишите в тетрадь, что понимается в настоящее время под процессом образования.
4. По ходу чтения теоретического материала определите цель обучения биологии, выпишите ее в тетрадь.
5. Представьте в виде графической схемы структуру школьного курса биологии, изучая задачи биологического образования, изобразите их в виде схемы. На каждую учебно-воспитательную задачу приведите конкретные примеры из школьного курса биологии.
6. Изучите таблицу «Этапы воспитания учащихся при обучении биологии». Сравните подходы Н.М. Верзилина, В.М. Корсунской, И.Д. Зверева с подходами методистов начала XXI века.
7. Проработайте статью, характеризующую элементы воспитания, выпишите в тетрадь основные определения, выделите в них опорные слова, подчеркните их.
8. Сформулируйте резюме: Почему одним из главных воспитательных направлений школьного курса биологии является формирование научно-материалистического мировоззрения школьников?
9. Утвердитесь в своих знаниях, зайдя в рубрику электронного учебника «Глоссарий», обратив внимание на понятия, касающиеся воспитания.

### **Тема IV: Содержание школьного курса биологии**

1. Прочитайте материал, посвященный содержанию школьного курса биологии
    - 1.1. По ходу чтения составьте развернутый план основного содержания темы.
    - 1.2. Изучите статью «Биологическая наука и школьный предмет биологии», заполните таблицу «Этапы концентры биологического образования»
- Этапы концентры биологического образования

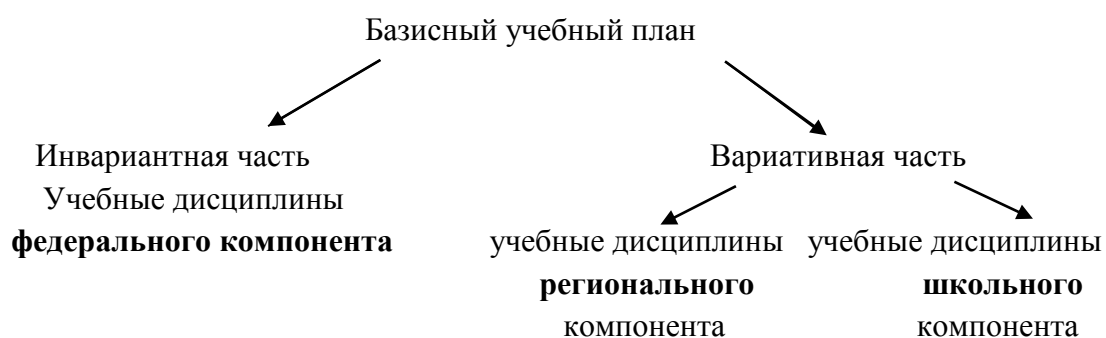
Название этапа	Классы	Их характеристика
Пропедевтический		
Основной		
Профильный		

1.3. Выделите основные типы создания вариативных программ по биологии, дайте им характеристику. Распределите варианты авторских программ по биологии (I программа — Сивоглазов В.И. и др., II программа — Пономарева И.Н. и др., III программа — Пасечник В.В. и др.) в соответствии с типом их построения.

1.4. Познакомьтесь с федеральным перечнем учебников биологии по всем авторским программам и сделайте вывод о их многообразии.

1.5. В тексте лекции найдите, что понимается под Государственным образовательным стандартом, стандартом биологического образования, минимумом биологического образования, базисным учебным планом. Выпишите определения в тетрадь.

1.6. Проанализируйте схему, приведите примеры предметов базисного учебного плана.



2. Изучите материал, посвященный содержанию профильного обучения по биологии.

2.1. Прокомментируйте цели профильного обучения. Определите, какие идеи зарубежного опыта были заимствованы и перенесены в российскую школу.

2.2. Основной формой профильного обучения являются элективные курсы. Дайте им характеристику и приведите примеры элективных курсов по разделу «Животные» и «Общая биология».

3. Изучите материал, посвященный теории формирования биологических понятий и подготовьте ответы на вопросы:

- Что называется процессом познания?
- Из каких этапов состоит процесс познания?
- Что такое восприятие? Какую роль играют органы чувств человека в процессе восприятия объектов окружающего мира?
- Что называется представлением? Какое значение при формировании представлений имеет память человека?
- Что называется восприятием? Какое значение при формировании понятий имеет мышление?

3.1. Изучите историю вопроса о формировании биологических понятий. Запишите в тетрадь основные этапы становления теории развития понятий.

3.2. Изучите информацию электронного учебника о классификации биологических понятий. Составьте схему классификации биологических понятий, укажите в ней взаимосвязь между простыми, сложными, специальными и общебиологическими понятиями.

3.3. Ориентируясь на формулировку простых, сложных, специальных и общебиологических понятий, приведите их примеры из разделов «Бактерии. Грибы. Растения», «Животные», «Человек» и «Общая биология». Проверьте правильность приведенных примеров во время консультации с преподавателем.

3.4. Изучите материал о категориях изучаемых понятий и группах общебиологических понятий. Дополните схему «классификация биологических понятий» категориями специальных и общебиологических понятий. Закрепите изученный материал, выбрав из перечисленных ниже понятий простые и общебиологические:

- Лист растения.
- Лист черешковый.
- Камбий.
- Стебель.
- Сердцевина.
- Растение.
- Живой организм.
- Онтогенез.
- Побег.
- Биосфера.
- Млекопитающее.

Правильность выполнения задания выясните на консультации с преподавателем.

3.5. Познакомьтесь со статьей электронного учебника «Методика развития понятий», разбейте ее содержание на смысловые порции в соответствии с этапами формирования понятий. Занесите их в тетрадь в виде таблицы.

3.6. Разработайте примеры учебных ситуаций на уроках разделов «Бактерии. Грибы. Растения», «Животные», «Общая биология», соответствующие условиям правильности восприятия, представлений, понятий объектов природы и запишите их в тетрадь.

3.7. Выполните тестовые задания (см. раздел электронного учебника «Тестирование»).

## **Тема V: Материальная база обучения биологии**

1. Изучите материал электронного учебника по теме «Материальная база» и внесите коррективы в план лекции, расширив его. Подготовьте ответы на вопросы:

- Из каких компонентов состоит материальная база по биологии?
- Какого значение материальной базы в учебно-воспитательном процессе по биологии?

2. Прочитайте информацию о кабинете биологии.

2.1. Выясните, что такое кабинет биологии, какие требования предъявляются к помещению кабинета.

- 2.2. Прочитайте учебную информацию, посвященную оформлению кабинета биологии, и разработайте эскиз его оформления.
3. Прочитайте материал, посвященный учебно-опытному участку.
- 3.1. Выясните, какое значение учебно-опытного участка в учебно-воспитательном процессе по биологии. Составьте краткий конспект прочитанного.
- 3.2. Пользуясь страницами электронного учебника, познакомьтесь с характеристикой отделов пришкольного участка. Составьте список растений, выращиваемых в данных отделах. Составьте список растений для живой изгороди пришкольного участка.
- 3.3. Изучите организацию опытнической работы учащихся на учебно-опытном участке, запишите в тетрадь требования, предъявляемые к постановке полевого опыта.
- 3.4. Сделайте обобщающий вывод: Какого значения учебно-опытного участка в учебно-воспитательном процессе по биологии?
4. Прочитайте учебную информацию по теме «Система средств обучения биологии».
- 4.1. Выясните по глоссарию значение новых терминов, выделенных жирным шрифтом, выпишите их.
- 4.2. Подготовьте ответы на вопросы:
- Какое значение имеют средства обучения для школьного курса биологии?
  - Какие дидактические функции выполняют средства обучения?
  - Как Вы понимаете компенсаторную функцию средств обучения?
  - Чем руководствуется учитель при подборе учебного оборудования для кабинета биологии?
- 4.3. Выясните значение понятия «средства обучения». Запишите его в тетрадь, выучите его.
- 4.4. Пользуясь полученной учебной информацией, составьте графическую схему «Классификация средств обучения». Какие средства обучения являются основными, а какие вспомогательными?
5. Изучите учебную информацию, посвященную учебно-методическим комплектам по биологии.
- 5.1. Какова структура школьных учебников? Схему Д.Д. Зуева занесите в тетрадь, основные понятия темы выпишите из словаря.
- 5.2. Приведите примеры текстов и внетекстовых компонентов из учебников разных авторских программ по разделам «Растения», «Животные», «Человек».
6. Выполните тестовые задания (см. раздел электронного учебника «Тестирование»).

## **Тема VI: Внеклассная работа по биологии**

1. Изучите учебную информацию электронного учебника по теме «Внеклассная работа по биологии».
2. Выпишите в тетрадь термины и понятия, выделенные в тексте жирным шрифтом (используйте для работы глоссарий). Подчеркните ключевые слова, характеризующие суть понятий и сделайте вывод о значении внеклассной работы в учебно-воспитательном процессе по биологии.
3. Познакомьтесь с основными формами и видами внеклассной работы по биологии. Заполните таблицу «Формы и виды внеклассной работы»:

Формы внеклассной работы	Ее виды

4. Используя раздел электронного учебника «Список литературы», составьте перечень литературы для внеклассного чтения учащихся 5-9 классов.
5. Изучите особенности организации проведения кружка на понравившуюся вам тему. Составьте план работы кружка на месяц с указанием различных методов работы.
6. Приведите знания о внеклассной работе по биологии в систему и сделайте вывод о внеклассной работе как добровольной, расширяющей кругозор и интерес учащихся форме обучения.

### **Тема VII: Методы и методические приемы обучения биологии**

1. Прочитайте учебную информацию, посвященную методам методическим приемам обучения биологии.
  - 1.1. Познакомьтесь с формулировками методов обучения биологии, данными разными авторами, проанализируйте их, мысленно выделив в определениях опорные слова. Выберите формулировку, наиболее четко отражающую суть понятия.
  - 1.2. Прочитайте статью электронного учебника «Методы обучения – категория историческая». По ходу чтения текста заполните таблицу «Этапы в развитии методов обучения биологии»:

Этапы	Время	Характеристика

Изучив исторический материал, ответьте на вопрос: «Как знание истории методов обучения помогает осознать их современное состояние?».

- 1.3. Прочитайте электронный учебник (статья «Классификация методов обучения»), выделите многообразие классификаций методов обучения, параметры для их выделения, заполните таблицу «Классификация методов обучения биологии»:

№	Авторы	Основания для классификации	Группы методов
1	Райков Б.Е.		
2	Верзилин Н.М.		
3	Всесвятский Б.В. Шалаев В.Ф. Тетюрев В.А. Боровицкий П.И.		
4	Бруновт Е.П.		

1.4. Изучите классификацию методов обучения Н.М. Верзилина, выделите в каждой группе методов их разновидности, заполните схему:

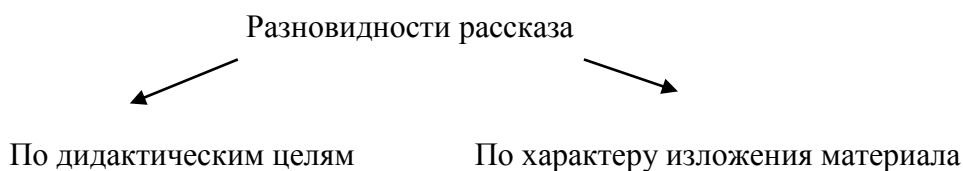


2. Изучите словесные методы обучения биологии.

2.1. Подготовьте ответы на следующие вопросы:

- Каково значение слова в процессе обучения биологии?
- Почему правомерно говорить о слове как источнике знаний?
- Какой должна быть речь учителя биологии?
- Каковы достоинства и недостатки словесных методов обучения?

2.2. Заполните схему «Разновидности рассказа» и дайте характеристику рассказа по дидактическим целям и характеру изложения материала:



2.3. Проанализируйте материал электронного учебника, посвященный методу описания. Запишите особенности описания, применяемые на уроках биологии. Спланируйте фрагмент урока биологии, где в качестве знаний можно применить описание. Используйте для работы тему «Многообразие животных».

2.4. Прочитайте определения объяснения и доказательства, проанализируйте их. Запишите формулировки определений в тетрадь.

2.5. Познакомьтесь с разновидностями объяснения, заполните таблицу «Виды объяснений», приведя конкретные примеры из разделов «Бактерии. Грибы. Растения» и «Животные»:

Виды объяснений

Виды	Характеристика	Примеры

2.6. Прочитайте определение беседы, проанализируйте и запишите его в тетрадь. Выделите возможности применения беседы на уроке биологии. Познакомьтесь с разновидностями беседы, дайте им характеристику, заполните следующую таблицу:

Виды беседы	Их характеристика

2.7. Изучите материал, посвященный методу лекции, проанализируйте определение метода лекции и выделите ее основные признаки. Запишите обсуждаемые положения в тетрадь.

2.8. Прочитайте статью С.Ф. Ивановой «Школьная лекция: теоретические и методические аспекты», открыв в электронном учебнике последовательно рубрики «Дополнительные материалы» - «Хрестоматия». Выделите этапы подготовки к лекции, дайте им устную характеристику.

3. Изучите материал, посвященный наглядным методам обучения биологии.

3.1. Подготовьте ответы на вопросы:

- Каковы отличия между принципом наглядности и наглядными методами обучения биологии?
- Какова роль наглядности при словесных и наглядных методах обучения?

3.2. Изучите материал о видах наглядного метода, выделите их, запишите характеристику и требования, предъявляемые к ним. Задание оформите в виде таблицы:

Характеристика наглядного метода

Наглядный метод	Его характеристика	Требования к методу

4. Изучите практические методы обучения биологии.

4.1. Подготовьте ответы на вопросы:

- Какова главная особенность практического рода методов, применяемого на уроках биологии?
- Как изменяется активность учащихся, обучаемых при помощи практических методов по сравнению со словесными и наглядными?
- Какими практическими умениями овладевают учащиеся при использовании на уроке практических методов обучения?

4.2. Прочитайте и запишите определение наблюдения в тетрадь, подчеркните ключевые слова (используйте глоссарий электронного учебника).

4.3. Прочитайте и запишите определение эксперимента в тетрадь, подчеркните ключевые слова (используйте глоссарий электронного учебника).

4.4. Прочитайте материал об этапах обучения учащихся наблюдению и эксперименту, сделайте их конспективную запись. Ответьте на вопрос «Почему необходимо целенаправленно обучать учащихся умению наблюдать и ставить опыты?»

5. Изучите методические приемы как составную часть методов обучения биологии.

5.1. Прочитайте учебную информацию, содержащую формулировки методических приемов, данные разными авторами, проанализируйте их, отметьте их сущность. Выберите формулировку определения, которая четко отражает смысл понятия. Запишите ее в тетрадь.

5.2. Заполните таблицу:

Система методов и методических приемов обучения биологии

Методы обучения	Виды методов	Методические приемы		
		Организационные	Технические	Логические

Словесные				
Наглядные				
Практические				

5.3. Прочитайте учебную информацию, содержащую определения приемов логического мышления. Запишите их, выделив опорные слова (параллельно работайте с глоссарием электронного учебника).

5.4. Объясните смысл выражения «Активизация методов обучения биологии возможна через разнообразие методических приемов».

6. Выполните тестовые задания (см. раздел электронного учебника «Тестирование»).

### **Тема VIII: Урок – основная форма обучения биологии**

1. Прочитайте материал об организационных формах обучения. Запишите определение, данное Н.М. Верзилиным. Зайдите на страницу глоссария и найдите формулировки разных организационных форм обучения. Составьте схему «Разнообразие форм обучения биологии».
2. Пользуясь учебным материалом электронного учебника, выясните, почему урок является основной формой обучения биологии. Причины, по которым урок относят к основной форме обучения, запишите в тетрадь.
3. Познакомьтесь с требованиями, предъявляемыми к уроку. Выпишите их, подчеркните требования, характеризующие, по вашему мнению, современный урок биологии.
4. Прочитайте статью «Функции урока». На основе прочитанного дайте характеристику каждой функции урока. Пользуясь текстом статьи, составьте графическую схему «Стимулы познавательной деятельности учащихся».
5. Познакомьтесь с типами уроков по дидактическим задачам. По ходу чтения учебной информации заполните таблицу, отражающую взаимосвязь типа урока биологии и его структуры:

Типы уроков биологии, их структура

№	Типы уроков биологии	Дидактические задачи, решаемые на уроке	Структура урока биологии

6. Сделайте вывод, устно ответив на вопросы:

- Сколько типов уроков биологии выделяют по дидактическим задачам? Перечислите их.
- Какой тип урока наиболее распространен в практике работы учителей биологии? Какие дидактические задачи решает он?

7. Выполните тестовые задания (см. раздел электронного учебника «Тестирование»).

*Рекомендации по подготовке к зачету:*



Зачет – это итоговая проверка знаний и умений студента. К сдаче зачета допускаются студенты, которые выполнили весь объём работы, предусмотренный учебной программой по предмету и сдали текущие работы. Организация подготовки к зачету индивидуальна. Несмотря на это, можно выделить несколько общих рациональных приёмов подготовки к зачету, пригодных для многих случаев.

- При подготовке к зачету конспекты лекций не должны являться единственным источником научной информации. Следует обязательно пользоваться ещё учебными пособиями, специальной научно-методической литературой.

- Усвоение, закрепление и обобщение учебного материала следует проводить в несколько этапов:

а) сквозное (тема за темой) повторение последовательных частей курса, имеющих близкую смысловую связь; после каждой темы – воспроизведение учебного материала по памяти с использованием конспекта и пособий в тех случаях, когда что-то ещё не усвоено; прохождение таким образом всего курса;

б) выборочное по отдельным темам и вопросам воспроизведение (мысленно или путём записи) учебного материала; выделение тем или вопросов, которые ещё не достаточно усвоены или поняты, и того, что уже хорошо запомнилось;

в) повторение и осмысливание не усвоенного материала и воспроизведение его по памяти;

г) выборочное для самоконтроля воспроизведение по памяти ответов на вопросы.

- Повторять следует не отдельные вопросы, а темы в той последовательности, как они излагались преподавателем. Это обеспечивает получение цельного представления об изученной дисциплине, а не отрывочных знаний по отдельным вопросам.

- Если в ходе повторения возникают какие-то неясности, затруднения в понимании определённых вопросов, их следует выписать отдельно и стремиться найти ответы самостоятельно, пользуясь конспектом лекций и литературой. В тех случаях, когда этого сделать не удаётся, надо обращаться за помощью к преподавателю на консультации, которая обычно проводится перед зачетом.

На зачете надо показать не только теоретические знания, но и умения применить их при выполнении ряда практических заданий.

Подготовка к зачету фактически должна проводиться на протяжении всего процесса изучения данного курса. Время, отводимое в период экзаменационной сессии, даётся на то, чтобы восстановить в памяти изученный учебный материал и систематизировать его. Чем меньше усилий затрачивается на протяжении семестра, тем больше их приходится прилагать в дни подготовки к зачету. Форсированное же усвоение материала чаще всего оказывается поверхностным и непрочным. Регулярная учёба – вот лучший способ подготовки к зачету.

*Рекомендации по подготовке к экзамену в форме демоэкзамена:*

Профессиональный (демонстрационный экзамен (ДЭ)) – это процедура независимой оценки, направленная на оценивание готовности обучающегося, выпускника, работника образовательной организации к профессиональной деятельности (уровня сформированности компетенций), проводимая в условиях, приближенных к профессиональной деятельности с участием независимых экспертов (представителей работодателя). и степени сформированности профессиональных знаний, умений и навыков.

Цель профессионального (демонстрационного) экзамена – независимая оценка результатов освоения образовательной программы, а также готовности аттестуемых к решению профессиональных задач, в том числе в соответствии с профессиональным(-ыми) стандартом(-ами) и планируемыми результатами освоения образовательных программ в реальных или смоделированных условиях профессиональной деятельности, а также оценка качества профессиональной подготовки работников образовательных организаций и (или) лиц, претендующих на осуществление профессиональной педагогической деятельности по основным общеобразовательным и (или) дополнительным общеразвивающим программам.

Отбор оценочных материалов для промежуточной аттестации для соответствующей основной образовательной программы осуществляется кафедрой, обеспечивающей дисциплину (модуль), практику из банка оценочных материалов, сформированных этой кафедрой и имеющих экспертное заключение от представителя(-ей) предполагаемого работодателя о соответствии содержания оценочных материалов требованиям профессиональных стандартов, образовательных стандартов подготовки педагогических кадров (ФГОС ВО), об ориентированности материалов заданий на требования ФГОС НОО/ ФГОС ООО или иных нормативных документов будущей профессиональной сферы.

Задания демонстрационного экзамена включают в себя следующие обязательные компоненты: 1) перечень проверяемых универсальных, общепрофессиональных и/или профессиональных компетенций, соотнесенных с профессиональным стандартом; 2) описание задания; 3) шаблон технологической карты учебного занятия или образовательного события или психолого-педагогического занятия; 4) критерии и показатели оценивания, шкала перевода «первичных» баллов в отметку.

Для реализации демоэкзамена создается экспертная комиссия не менее чем из трех человек, которая оценивает результаты аттестуемых. Экспертная комиссия формируется из числа лиц, включенных в реестр экспертов демоэкзамена КГПУ им. В.П. Астафьева.

Не менее чем за три рабочих дня (72 часа) до промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) назначенный в соответствии с приказом работник, ответственный за организацию экзаменационного процесса, выдает обучающимся 9 индивидуальное (или подгрупповое) задание. Задание для демоэкзамена выбирается преподавателем произвольно из отобранных обеспечивающей кафедрой заданий для демоэкзамена.

При необходимости обучающийся не менее чем за два рабочих дня (или 48 часов) до начала проведения аттестационной процедуры подает в институт / факультет в письменном виде запрос о предоставлении дополнительного лабораторного и технического оборудования из вышеуказанного перечня, расстановке мебели и пр. Институт / факультет совместно с отделом лицензирования, аккредитации и контроля качества образования обеспечивают готовность образовательного пространства с учетом запроса обучающегося при наличии такой возможности. Допускается замена дополнительного оборудования его виртуальными аналогами.

В день проведения демоэкзамена как формы промежуточной аттестации на Площадке имеют право присутствовать, кроме лиц, указанных в локальных актах о промежуточной аттестации: а) члены экспертной комиссии; б) ответственные за организацию и техническое сопровождение демоэкзамена; в) обучающиеся – участники демоэкзамена; г) представители базовых организаций, представители работодателей, не являющиеся членами экспертной комиссии (по предварительному письменному согласованию с организатором демоэкзамена); д) волонтеры; е) при необходимости – тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь обучающемуся из числа инвалидов и (или) лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Не позднее чем за 1 час до начала демонстрационного экзамена по дисциплине (модулю) обучающийся представляет экспертной комиссии технологическую карту учебного занятия (образовательного события), после чего переходит к его проведению.

Непосредственно перед демонстрационным экзаменом по практике в задание может быть внесено одно уточнение (изменение), чтобы оценить способности обучающегося ориентироваться в содержании преподаваемых дисциплин и способах его предъявления детям. К числу уточнений (изменений) в содержании задания к демонстрационному экзамену можно отнести: возрастную группу обучающихся, для которых проводится урок (занятие, образовательное событие); образовательный результат, который следует получить; материалы, оборудование, программное обеспечение, которое должно быть использовано на уроке (занятии, образовательном событии), наличие обучающихся с ОВЗ и их нозологии. После получения обучающимися уточненного задания к демонстрационному экзамену им дается 2 часа на разработку технологической карты урока (занятия, образовательного события).

Выполнение задания профессионального (демонстрационного) экзамена по дисциплине (модулю), практике Продолжительность представления (проведения) аттестуемым элемента учебного занятия (образовательного события) во время демоэкзамена по практике составляет не более 8 минут, во время демоэкзамена по дисциплине (модулю) – не более 15 минут. В процессе демонстрационного экзамена ведется видео- и аудиозапись. При выполнении задания аттестуемый может использовать помощь волонтеров для создания среды, приближенной к условиям профессиональной деятельности. Размещение экспертной комиссии, как правило, осуществляется в аудитории, соединенной с помещением, в котором проходит экзамен, с помощью зеркала Гезелла.

Оценивание выполнения задания по критериям экспертами В рамках демоэкзамена осуществляется оценка готовности обучающихся к решению профессиональных задач в соответствии с профессиональным(-ми) стандартом(-ми) и планируемыми результатами освоения образовательных программ. В ходе демоэкзамена по дисциплине (модулю), практике члены экспертной комиссии индивидуально оценивают выполнение задания демоэкзамена аттестуемыми и заполняют оценочные листы в соответствии с установленными критериями оценивания.

Оценка результатов демозамена определяется на основе среднего балла, вычисляемого как среднее арифметическое значение оценок, выставленных каждым экспертом индивидуально. Шкала перевода баллов, полученных в результате профессионального (демонстрационного) экзамена, в оценки:

- «отлично» 86–100 баллов;
- «хорошо» 61 –85 баллов;
- «удовлетворительно» 41– 60 баллов;
- «неудовлетворительно» 40 баллов и ниже.

По результатам полученных средних баллов, переведенных в оценку, формируется итоговая ведомость (протокол проведения демонстрационного экзамена) и передается организатору профессионального (демонстрационного) экзамена для учета и хранения в соответствии с системой документооборота Площадки.

После завершения для всех участников демозамена обучающиеся информируются о его результатах. В случае если демозамен длится более одного рабочего дня, его результаты озвучиваются после завершения экзамена для данной группы (подгруппы) обучающихся.

*Рекомендации по организации проектной и исследовательской деятельности обучающихся в образовательных учреждениях*

**Исследовательская деятельность обучающихся** — деятельность учащихся, связанная с решением учащимися творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением. Она предполагает:

- постановку проблемы,
- изучение теории, посвященной данной проблематике,
- подбор методик исследования и практическое овладение ими,
- сбор собственного материала, его анализ и обобщение,
- научный комментарий,
- собственные выводы.

Любое исследование, неважно, в какой области естественных или гуманитарных наук оно выполняется, имеет подобную структуру. Такая цепочка является неотъемлемой принадлежностью исследовательской деятельности, нормой ее проведения.

**Проектная деятельность обучающихся** — совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности. Она направлена на достижение общего результата деятельности. Непременным условием проектной деятельности является:

- наличие заранее выработанных представлений о конечном продукте деятельности,

- этапов проектирования,
- создание плана, программ и организация деятельности по реализации проекта,
- реализация проекта, включающая его осмысление и рефлексию результатов деятельности.

**Проектно-исследовательская деятельность** — деятельность по проектированию собственного исследования. Она предполагает:

- выделение целей и задач,
- выделение принципов отбора методик,
- планирование хода исследования,
- определение ожидаемых результатов,
- оценка реализуемости исследования, определение необходимых ресурсов.

### **Учебное исследование и научное исследование.**

Главным смыслом исследования в сфере образования есть то, что оно является учебным. Это означает, что его главной целью является развитие личности, а не получение объективно нового результата, как в «большой» науке. Если в науке главной целью является производство новых знаний, то в образовании цель исследовательской деятельности — это приобретение учащимся функционального навыка исследования как универсального способа освоения действительности, развитию способности к исследовательскому типу мышления, активизации личностной позиции учащегося в образовательном процессе на основе приобретения субъективно новых знаний (т. е. самостоятельно получаемых знаний, являющихся новыми и личностно значимыми для конкретного учащегося).

При организации образовательного процесса на основе исследовательской деятельности на первое место встает **задача проектирования исследования**. При проектировании исследовательской деятельности учащихся в качестве основы берется модель и методология исследования, разработанная и принятая в сфере науки за последние несколько столетий. Эта модель характеризуется наличием нескольких стандартных этапов, присутствующих в любом научном исследовании независимо от той предметной области, в которой оно развивается. При этом развитие исследовательской деятельности учащихся нормируется выработанными научным сообществом традициями с учетом специфики учебного исследования — опыт, накопленный в научном сообществе, используется через задание системы норм деятельности.

**Развитие субъект-субъектных отношений при развитии исследовательской деятельности.** В типичной образовательной ситуации, которая, как правило, определяет характер учебного процесса, реализуется стандартная позиционная схема «учитель» — «ученик». Первый транслирует знания, второй их усваивает; все это происходит в рамках отработанной классно-урочной схемы. При развитии исследовательской деятельности эти позиции сталкиваются с реалиями: нет готовых эталонов знания, которые столь привычны для классной доски: явления, увиденные в живой природе чисто механически не вписываются в готовые схемы, а требуют самостоятельного анализа в каждой

конкретной ситуации. Это инициирует начало эволюции от объект-субъектной парадигмы образовательной деятельности к ситуации совместного постижения окружающей действительности, выражением которой является пара «коллега-коллега». Вторая составляющая — «наставник-младший товарищ» предполагает ситуацию передачи навыков практической деятельности, связанных с освоением действительности от учителя, ими обладающего, к ученику. Эта передача происходит в тесном личностном контакте, что обуславливает высокий личный авторитет позиции «наставник» и специалиста, педагога, ее носителя. Главным результатом рассмотренной позиционной эволюции является расширение границ толерантности участников исследовательской деятельности.

### **Современное понимание смысла исследовательской деятельности учащихся.**

В развитии исследовательской деятельности учащихся в России имеются давние традиции. Так, во многих регионах создавались и функционировали юношеские научно-технические общества и малые академии наук. Деятельность многих юношеских научно-технических обществ нередко сводилась к реализации в среде старших школьников модели функционирования академических исследовательских коллективов, реализации в упрощенном виде исследовательских задач лабораторий научно-исследовательских институтов. Главной целью этой деятельности являлось подготовка абитуриентов для вузов и формирование молодой смены для научно-исследовательских институтов. На деле это означало реализацию учебно-воспитательного процесса в более индивидуализированном виде в дополнительно вводимой предметной области. В современных условиях, когда актуален вопрос о снижении учебной нагрузки детей, значение термина «исследовательская деятельность учащихся» приобретает несколько иное значение. В нем уменьшается доля профориентационного компонента, факторов научной новизны исследований, и возрастает содержание, связанное с пониманием исследовательской деятельности как инструмента повышения качества образования.

**Отличие исследовательской деятельности от проектной и конструктивной.** Главным результатом исследовательской деятельности является интеллектуальный продукт, устанавливающий ту или иную истину в результате процедуры исследования и представленный в стандартном виде. Необходимо подчеркнуть самоценность достижения истины в исследовании как его главного продукта. Часто в условиях конкурсов и конференций можно встретить требования практической значимости, применимости результатов исследования, характеристику социального эффекта исследования (например, природоохранный эффект). Такая деятельность, хотя часто называется организаторами исследовательской, преследует иные цели (сами по себе не менее значимые) — социализации, наработки социальной практики средствами исследовательской деятельности. Руководитель детской исследовательской работы должен отдавать себе отчет в смещении целей проводимой работы при введении подобных требований.

**Специфика реализации исследовательских задач в школе.** Не менее важные ограничения накладывают на тематику, характер и объем исследований требования возрастной психологии. Для юношеского возраста характерны еще невысокий общий образовательный уровень, несформированность мировоззрения, неразвитость способности

к самостоятельному анализу, слабая концентрация внимания. Чрезмерный объем работы и ее специализация, которые приводят к уходу в узкую предметную область, могут нанести вред общему образованию и развитию, которые являются, безусловно, главной задачей в этом возрасте. Поэтому далеко не каждая исследовательская задача, привнесенная из науки, пригодна для реализации в образовательных учреждениях. Такие задачи должны удовлетворять определенным требованиям, связанными с общими принципами проектирования исследовательских задач учащихся в различных областях знаний.

**Классификация задач по сложности.** Среди требований, предъявляемых к задачам, такие, как ограниченность объема экспериментального материала, математического аппарата обработки данных, ограниченность межпредметного анализа. По степени сложности анализа экспериментальных данных мы разделяем задачи на задачи практикума, собственно исследовательские и научные.

*Задачи практикума* служат для иллюстрации какого-либо явления. В этом случае изменяется какой-либо параметр (например, температура) и исследуется связанное с этим изменение, например, объема. Результат стабилен и не требует анализа.

*Исследовательские задачи* представляют собой класс задач, которые применимы в образовательных учреждениях. В них исследуемая величина зависит от нескольких несложных факторов (например, загрязненность местности в зависимости от расстояния до трубы завода и метеоусловий). Влияние факторов на исследуемую величину представляет собой прекрасный объект для анализа, посильного учащимся.

В *научных задачах* присутствуют много факторов, влияние которых на исследуемые величины достаточно сложно. Анализ таких задач требует широкого кругозора и научной интуиции и неприменимы в образовательном процессе.

**Представление исследований.** Представление исследования, особенно в современности, имеет решающее значение во всей работе. Наличие стандартов представления является характерным атрибутом исследовательской деятельности и выражено достаточно жестко в отличие, например, от деятельности в сфере искусства. Таких стандартов в науке несколько: **тезисы, научная статья, устный доклад, диссертация, монография, популярная статья.** В каждом из стандартов определены характер языка, объем, структура. При представлении руководитель и учащийся должен с самого начала определиться с тем жанром, в котором он работает, и строго следовать его требованиям. Наиболее популярными на современных юношеских конференциях являются жанры тезисов, статьи, доклада. При этом в этих формах может быть представлены и не исследовательские работы, а, например, рефераты или описательные работы.

**Классификация творческих работ учащихся в области естественных и гуманитарных наук.** Анализ представляемых на конференции и конкурсы работ позволяет выделить следующие их типы:

*Проблемно-реферативные* — творческие работы, написанные на основе нескольких литературных источников, предполагающие сопоставление данных разных источников и на основе этого собственную трактовку поставленной проблемы.

*Экспериментальные* — творческие работы, написанные на основе выполнения эксперимента, описанного в науке и имеющего известный результат. Носят скорее иллюстративный характер, предполагают самостоятельную трактовку особенностей результата в зависимости от изменения исходных условий.

*Натуралистические и описательные* — творческие работы, направленные на наблюдение и качественное описание какого-либо явления. Могут иметь элемент научной новизны. Отличительной особенностью является отсутствие корректной методики исследования. Одной из разновидностей натуралистических работ являются работы общественно-экологической направленности. В последнее время, по-видимому, появилось еще одно лексическое значение термина «экология», обозначающее общественное движение, направленное на борьбу с антропогенными загрязнениями окружающей среды. Работы, выполненные в этом жанре, часто грешат отсутствием научного подхода.

*Исследовательские* — творческие работы, выполненные с помощью корректной с научной точки зрения методики, имеющие полученный с помощью этой методики собственный экспериментальный материал, на основании которого делается анализ и выводы о характере исследуемого явления. Особенностью таких работ является непредопределенность результата, который могут дать исследования.

**В организованное обучение в общеобразовательном учреждении** рекомендуется включение исследовательской деятельности в рамках интегрированной программы общего и дополнительного образования. При этом исследовательская деятельность может быть включена : в курсы, входящие в базисный учебный план (инвариантный компонент — технология, элементы проектного исследования в рамках государственных программ по основным предметам); в часы школьного компонента (курсы по методологии и истории научного исследования, теоретические специализированные предметы); в блок дополнительного образования (групповые теоретические и практические занятия по отдельным тематическим направлениям, индивидуальные занятия и консультации по темам выполняемых исследований), систему теоретической и практической подготовки, самостоятельных исследований при проведении выездных мероприятий в каникулярное время (экскурсии и экспедиции). На основе технологии исследовательской деятельности может быть реализована модель профильной школы как на базе общеобразовательного учреждения, так и в кооперации с учреждениями дополнительного и высшего профессионального образования.

Исследовательская деятельность обучающихся является технологией дополнительного образования, поскольку имеет два обязательных для дополнительного образования признака:

- гибкие образовательные программы, выстраиваемые в соответствии со спецификой выполняемой задачи, склонностями и способностями конкретного обучаемого;



- наличие индивидуальных форм работы педагога и обучаемого — групповые и индивидуальные занятия и консультации, выездные мероприятия, семинары и конференции.

Исследовательская деятельность может с успехом применяться в школах, гимназиях и лицеях, колледжах и профессиональных училищах.

**Проектно-исследовательская школа и инновационная сеть исследовательской деятельности учащихся.** Сложился относительно постоянный круг организаций (это школы, учреждения дополнительного образования детей, детские коллективы при научных учреждениях и др.), в которых сложились традиции и культура исследовательской работы со школьниками. Каждая из таких организаций хорошо узнаваема по характерному «почерку»: это могут быть излюбленная тематика, или методики, или места проведения исследований. Каждый год они представляют на различные конференции работы разных детей, подчас меняются педагоги, но «почерк» остается неизменным. Для них вводится специальный термин — **проектно-исследовательские школы**, они и являются реальными субъектами исследовательской деятельности учащихся. Ориентация на работу с проектно-исследовательскими школами задает инновационную сеть, в которой распространяется (внедряется) технологическая модель исследовательской деятельности учащихся в образовательной системе как модель их вовлечения и удержания в совместную деятельность.

Для каждого участника образовательного процесса актуально расставить свои акценты при планировании и организации данного вида деятельности обучающихся.

При этом для **руководителя образовательного учреждения важно понимать:**

- Что дает проектная и исследовательская деятельность обучающимся наряду с традиционным способом обучения?
- Как изменяется роль учителя и ученика в учебном процессе?
- Как научить учителей руководить работой учащихся?
- Как привлечь в школу ученых и специалистов из научной отрасли для консультирования по вопросам организации исследовательской деятельности?
- Как изменяется организация учебного процесса образовательного учреждения?
- Как оценивается успешность работы обучающегося в проектной и исследовательской деятельности?
- Как разработать программу работы образовательного учреждения по развитию исследовательской деятельности и откуда привлечь ресурсы для ее реализации?
- Какие приращения в ЗУН, в развитии и воспитании обучающегося могут быть получены в результате выполнения одного проекта или исследования, серии проектов или исследований, в конце цикла обучения?

**Завучу необходимо разобраться в следующих вопросах:**

- Всё перечисленное в разделе **для руководителя школы**.
- Как составить расписание занятий для использования необходимых в учебном проекте или исследовании ресурсов (информационных, материально-технических, аудиторных, кадровых)?
- Как согласовать тематические планы курсов предметов, в рамках которых выполняется учебный проект или исследование. **(Вместе с учителями)?**
- Как организовать мониторинг формирования ЗУН, необходимых для выполнения учебного проекта или исследования?
- Как подобрать учебные проекты и исследования, соответствующие специфике школы, особенностям класса, задачам УВП. **(Вместе с учителями)?**
- Как организовать мониторинг формирования навыков самостоятельности, используемых при выполнении учебного проекта или исследования?
- Как выстроить серию проектов или исследований одного обучающегося для последовательного формирования специфических умений и навыков проектной и исследовательской деятельности. **(Вместе с учителями)?**

#### **Учителю нужно знать:**

- Всё, что перечислено в разделе **для завуча** с пометкой «**вместе с учителями**».
- Как составить учебно-тематический план курса, в котором предусматривается проектная или исследовательская деятельность обучающихся?
- Как подготовить обучающихся к работе над учебным проектом или исследованием?
- Как адаптировать известный учебный проект или исследование к особенностям своего класса, учреждения образования и условиям имеющегося обеспечения?
- Как разработать учебный проект или исследование?
- Как оценить выполнение педагогических задач в результате выполнения учебного проекта или исследования?
- Как осуществить учебный проект или исследование. Какие формы образовательной деятельности применять?
- С кем консультироваться по вопросам содержания проектной исследовательской деятельности?

В теоретических и методических вопросах по данной проблеме могут быть полезны материалы публикаций, методических и информационных сайтов (см. приложения 1 и 2), а также целесообразно использовать возможности курсовой и модульной подготовки учителей по исследовательской и проектной деятельности обучающихся в системе повышения квалификации МИОО по соответствующей тематике.

Самое решающее звено этой новации — учитель. Меняется роль учителя и не только в проектно-исследовательском обучении. Из носителя знаний и информации, всезнающего оракула, учитель превращается в организатора деятельности, консультанта

и коллегу по решению проблемы, добыванию необходимых знаний и информации из различных (может быть и нетрадиционных) источников. Работа над учебным проектом или исследованием позволяет выстроить бесконфликтную педагогику, вместе с детьми вновь и вновь пережить вдохновение творчества, превратить процесс образовательный процесс из скучной принудилки в результативную созидательную творческую работу.

**Учебный проект или исследование с точки зрения обучающегося** — это возможность максимального раскрытия своего творческого потенциала. Это деятельность, позволит проявить себя индивидуально или в группе, попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу, показать публично достигнутый результат. Это деятельность, направленная на решение интересной проблемы, сформулированной зачастую самими учащимися в виде задачи, когда результат этой деятельности — найденный способ решения проблемы — носит практический характер, имеет важное прикладное значение и, что весьма важно, интересен и значим для самих открывателей.

**Учебный проект или исследование с точки зрения учителя** — это интегративное дидактическое средство развития, обучения и воспитания, которое позволяет вырабатывать и развивать специфические умения и навыки проектирования и исследования у обучающихся, а именно учить:

- проблематизации (рассмотрению проблемного поля и выделению подпроблем, формулированию ведущей проблемы и постановке задач, вытекающих из этой проблемы);
- целеполаганию и планированию содержательной деятельности ученика;
- самоанализу и рефлексии (результативности и успешности решения проблемы проекта);
- представлению результатов своей деятельности и хода работы;
- презентации в различных формах, с использованием специально подготовленный продукт проектирования (макета, плаката, компьютерной презентации, чертежей, моделей, театрализации, видео, аудио и сценических представлений и др.);
- поиску и отбору актуальной информации и усвоению необходимого знания;
- практическому применению школьных знаний в различных, в том числе и нетиповых, ситуациях;
- выбору, освоению и использованию подходящей технологии изготовления продукта проектирования;
- проведению исследования (анализу, синтезу, выдвижению гипотезы, детализации и обобщению).

Овладение самостоятельной проектной и исследовательской деятельностью обучающимися в образовательном учреждении должно быть выстроено в виде целенаправленной систематической работы на всех ступенях образования.

#### 1.4. ТЕМЫ КУРСОВЫХ РАБОТ

1. Активизация учебной деятельности учащихся на уроках биологии.
2. Активизация познавательного интереса учащихся при изучении раздела “Человек”.
3. Вариативность использования фенологических наблюдений при изучении биологии и экологии в 6 классах.
4. Влияние работы с учебно-методическим комплектом по биологии на усвоение знаний учащихся.
5. Влияние лабораторных работ на формирование биологических понятий.
6. Влияние форм учебной деятельности учащихся на формирование биологических понятий.
7. Влияние самодельных средств наглядности на формирование биологических понятий.
8. Влияние самостоятельных работ на усвоение биологических понятий.
9. Влияние использования средств наглядности на формирование биологических понятий.
10. Влияние комплексного использования средств наглядности на формирование биологических понятий.
11. Влияние терминологической работы на формирование биологических понятий.
12. Влияние демонстрационного эксперимента на формирование биологических понятий.
13. Влияние преемственных связей природоведения и экологии на формирование биологических понятий.
14. Влияние методических условий на формирование биологических понятий.
15. Влияние дополнительной литературы на усвоение биологических понятий.
16. Влияние краеведческой направленности материала на усвоение биологических понятий.
17. Влияние методического аппарата учебника на формирование биологических понятий.
18. Влияние умения обобщать на развитие мыслительной деятельности учащихся по биологии.
19. Влияние межпредметных связей на формирование экологических знаний при изучении раздела “Человек”.
20. Влияние видов уроков на качество знаний учащихся по биологии.
21. Влияние работы с учебником на формирование биологических знаний.
22. Влияние работы с комнатными растениями на формирование экологических знаний.
23. Влияние натуральной наглядности на формирование биологических знаний.
24. Влияние проблемного подхода в обучении на формирование знаний о экологии человека.
25. Влияние экраннозвуковых средств обучения на развитие активности учащихся.
26. Влияние летней практики по биологии на трудовое воспитание учащихся.
27. Влияние форм учебной деятельности на формирование биологических знаний.
28. Влияние учебных текстов на усвоение биологического материала.
29. Влияние учебной нагрузки на усвоение биологических знаний.
30. Влияние использования индивидуально-ориентированной системы обучения на усвоение биологических знаний.
31. Влияние схематического рисунка на усвоение биологических знаний.
32. Влияние умения работать с текстом учебника на формирование биологических

- знаний.
33. Влияние закрепления знаний на усвоение учащимися биологического материала.
  34. Влияние работы с дополнительной литературой на усвоение биологического материала.
  35. Влияние работы с терминами на усвоение биологического материала.
  36. Влияние демонстрационного эксперимента на формирование биологических знаний.
  37. Влияние модальности восприятия учебной информации на усвоение биологических знаний.
  38. Влияние использования технологии коллективного обучения на усвоение биологических понятий.
  39. Влияние вопросов и заданий на развитие мыслительной деятельности учащихся по биологии.
  40. Внеклассная работа по биологии и экологии в школе (из опыта работы).
  41. Внутрипредметный контроль как средство управления учебно-воспитательным процессом по биологии.
  42. Внутрипредметные связи биологии в разделе "Человек" как средство активизации учебной деятельности учащихся.
  43. Выбор методов при обучении биологии.
  44. Дидактическая эффективность закрепления в процессе формирования биологических понятий в разделе "Человек и его здоровье".
  45. Дидактическая игра как способ активизации учебно-познавательной деятельности учащихся.
  46. Дидактическая игра как способ активизации учебной деятельности учащихся на уроках биологии.
  47. Дифференцированное обучение биологии.
  48. Домашняя учебная работа как средство повышения знаний учащихся по биологии.
  49. Единый государственный экзамен по биологии: состояние, проблемы, перспективы.
  50. Здоровьесберегающие технологии в обучении биологии: теория и практика.
  51. Из опыта использования тестов и тестовых заданий на уроках биологии.
  52. Изучение опыта организации и проведения проверки знаний, умений и навыков учащихся на уроках биологии.
  53. Из опыта организации и методики проведения внеклассной работы по биологии.
  54. Из опыта использования школьного эксперимента на уроках биологии.
  55. Изучение опыта использования комнатных растений в практике работы учителей биологии и экологии.
  56. Изучение состояния проблемы домашних заданий в теории и практике обучения биологии и экологии.
  57. Изучение опыта активизации учебной деятельности учащихся средствами рабочей тетради по биологии и экологии.
  58. Изучение опыта активизации учебно-познавательной деятельности учащихся на уроках биологии и экологии.
  59. Изучение опыта работы учителей биологии и экологии по экспериментальной апробации школьных учебников.
  60. Изучение опыта работы учителей с иллюстративным материалом учебников биологии (5, 6, 7 классов).
  61. Изучение опыта организации и работы уголков живой природы г. Красноярска.

62. Использование внутрипредметных связей при формировании биологических понятий.
63. Использование рейтинговой системы контроля знаний при изучении раздела "Человек и его здоровье".
64. Использование дифференцированных заданий по биологии в разделе "Бактерии. Грибы. Растения".
65. Игра в процессе обучения биологии.
66. Иллюстративный материал учебника как источник знаний по биологии
67. "Исследовательский метод" Б.Е. Райкова на уроках биологии.
68. Комнатные растения как объект учебной работы.
69. Логико-структурный анализ содержания курса "Природа неживая и живая" и методика работы с ним.
70. Методы и средства активизации учебной деятельности учащихся при изучении биологии.
71. Методика изучения темы "Строение и свойства вещества" (Природоведение 5 класс).
72. Методика изучения темы "Клеточный уровень" в разделе "Введение в общую биологию и экологию".
73. Методика изучения темы "Кожа" в разделе "Человек" школьного курса биологии.
74. Методика работы с программой компьютерной поддержки к учебнику "Человек".
75. Методика экологической подготовки учащихся профессионального лицея.
76. Методика формирования пропедевтических понятий в курсе "Природа: неживая, живая".
77. Методические особенности проведения элективного курса "Генетика и человек".
78. Методика подготовки старшеклассников к ЕГЭ по биологии.
79. Методический аппарат учебника как средство организации самостоятельной работы учащихся по биологии.
80. Методические условия формирования умения наблюдать на уроках биологии.
81. Методическое наследие А.Я. Герда в современных условиях обучения природоведению.
82. Методические особенности проведения элективного курса "Лес и человек".
83. Модульное обучение биологии: теория и практика.
84. Модульное обучение по разделу: "Бактерии, грибы, растения" школьного курса биологии.
85. Нравственное воспитание учащихся при изучении раздела "Человек и его здоровье"
86. Обучение учащихся приёму классификации при изучении темы "Экологические группы птиц".
87. Особенности обучения экологическому материалу на уроках естествознания в коррекционной школе VIII вида.
88. Особенности формирования санитарно-гигиенических знаний в разделе "Животные" школьного курса биологии.
89. Особенности компьютерной технологии при обучении общей биологии.
90. Организация учебной деятельности учащихся при изучении биологии в системе заочного среднего образования.
91. Организация и содержание работы научного общества учащихся по биологии в школе.
92. Организация и содержание работы на учебно-опытном участке.
93. Организация и методика проведения самостоятельной работы учащихся на уроках

- биологии.
94. Опорные конспекты по природоведению как средство активизации учебной деятельности учащихся.
  95. Опорный конспект как средство изучения учащимися темы: “Эволюция строения и функций органов их систем”.
  96. Организация и методика проведения самостоятельной работы учащихся на уроках биологии (из опыта работы).
  97. Обучение учащихся сравнению средствами учебника биологии.
  98. Особенности содержания и методики работы с учебником Н.И. Сониной “Живой организм”.
  99. Особенности преподавания биологии в сельской малокомплектной школе.
  100. Отбор материала в учебно-методический комплект экологического практикума.
  101. Практическая направленность обучения ботаники.
  102. Практические умения по биологии как способ повышения эффективности обучения.
  103. Практическая направленность обучения биологии в работах Д.И. Трайтака.
  104. Приёмы работы с учебником на уроках биологии.
  105. Проблема школьного учебника в истории методики преподавания биологии.
  106. Проблемы "Экскурсионного дела" в истории и практике преподавания биологии.
  107. Проблема пропедевтического материала в истории методики преподавания биологии.
  108. Проблема средств обучения в истории методики биологии.
  109. Проблема урока биологии в работах Н.М. Верзилина.
  110. Проблемы полового просвещения учащихся по биологии в условиях современной школы.
  111. Проблемы работы профессиональных объединений учителей биологии и пути их решения.
  112. Период методического прожектерства в методике биологии и современность.
  113. Повышение эффективности словесных методов при обучении биологии.
  114. Работа с одарёнными детьми на уроках биологии и экологии (из опыта работы).
  115. Работа с учебником как способ формирования биологических знаний.
  116. Работа с тетрадь по биологии как средство формирования учебных умений.
  117. Работа с дополнительным материалом при формировании экологических знаний в разделе "Бактерии. Грибы. Растения".
  118. Работа учащихся со словарём биологических терминов в условиях подготовки к ЕГЭ.
  119. Работа с биологическими терминами как способ активизации учебной деятельности учащихся.
  120. Разработка компьютерной программы на тему “Эволюция строения и функций органов и их систем” в 7 классе.
  121. Решение биологических задач как способ активизации учебной деятельности учащихся.
  122. Развитие умения обобщать на уроках биологии и экологии.
  123. Развитие учебной самостоятельности учащихся в процессе изучения биологии и экологии.
  124. Развитие мыслительной деятельности учащихся средствами учебно-методического комплекта по биологии.
  125. Развитие логического мышления учащихся средствами иллюстративного материала учебника биологии Развитие логического мышления учащихся средствами

- иллюстративного материала учебника биологии.
126. Развитие самонаблюдений у учащихся при изучении раздела "Человек и его здоровье".
  127. Развитие познавательного интереса учащихся при изучении раздела "Человек и его здоровье".
  128. Развитие профессиональной ориентации учащихся при изучении раздела "Животные" курса биологии.
  129. Развитие умения обобщать и делать выводы у старшеклассников при обучении биологии.
  130. Развитие памяти учащихся при обучении биологии
  131. Роль внешкольного учреждения в формировании биологических понятий.
  132. Санитарно-гигиеническое воспитание школьников при изучении раздела "Человек и его здоровье".
  133. Состояние терминологической работы в учебниках биологии нового поколения.
  134. Содержание и методика проведения элективного курса по флористики.
  135. Содержание и методика проведения предпрофильного курса "Оценка экологического состояния реки".
  136. Средства наглядности на уроках биологии.
  137. Современное состояние кабинета биологии сельской школы.
  138. Содержание как средство активизации учебной деятельности учащихся при изучении раздела "Бактерии. Грибы. Растения".
  139. Тестовый контроль знаний учащихся при изучении раздела "Общая биология".
  140. Тестирование как способ контроля знаний.
  141. Тестовая проверка как средство контроля знаний по биологии.
  142. Тематический контроль биологических знаний, его формы и методы.
  143. Тетрадь на печатной основе как средство развития самостоятельности учащихся.
  144. Творческие задания, их использование на уроках биологии.
  145. Учебные приёмы как способ формирования природоведческих знаний.
  146. Условия формирования морфолого-экологических понятий при изучении раздела "Растения" школьного курса биологии.
  147. Формирование приёмов мыслительной деятельности учащихся на уроках биологии.
  148. Формирование мыслительной деятельности учащихся на уроках биологии.
  149. Формирование мировоззрения учащихся на уроках биологии.
  150. Формирование умений самоконтроля учащихся на уроках биологии.
  151. Формирование навыков личной гигиены детей спецшколы.
  152. Формирование санитарно-гигиенических понятий (из опыта работы).
  153. Формы и методы проверки знаний, умений и навыков по биологии (из опыта работы).
  154. Формирование интереса к изучению естественнонаучных дисциплин в работах Д.И. Трайтака.
  155. Школьный учебник биологии как средство развития самостоятельности учащихся.
  156. Экологический практикум в сельской школе
  157. Эстетическое воспитание в процессе обучения биологии в школе.
  158. Эффективность видов тестовых заданий в контроле знаний по биологии.



## II. КОМПОНЕНТЫ МОНИТОРИНГА УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

### 2.1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РЕЙТИНГА ДИСЦИПЛИНЫ

**III - IV семестры, 100 баллов**

**ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ**

	Форма работы	Количество баллов, 10 %	
		min	max
Текущая работа	Фоновое тестирование по педагогике и психологии	3	5
	Фоновое тестирование по разделам школьной биологии	3	5
	<b>Итого</b>	<b>6</b>	<b>10</b>

#### БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ I. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ

	Форма работы	Количество баллов, 25 %	
		min	max
Текущая работа	Разработка творческого проекта по методике обучения биологии и участие в нем	3	5
Промежуточный рейтинг-контроль	Тестирование по теме «Методика обучения биологии как наука. Учебно-воспитательное значение школьного курса биологии»	6	10
	Тестирование по теме «Основные этапы развития отечественной истории методики обучения биологии»	6	10
	<b>Итого</b>	<b>15</b>	<b>25</b>

#### БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ II. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

	Форма работы	Количество баллов, 15 %	
		min	max
Текущая работа	Сравнительный анализ методических компонентов учебника биологии	3	5
Промежуточный рейтинг-контроль	Тестирование по теме «Материальная база обучения биологии»	6	10
	<b>Итого</b>	<b>9</b>	<b>15</b>

#### БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ III. СОДЕРЖАНИЕ ШКОЛЬНОГО КУРСА БИОЛОГИИ

	Форма работы	Количество баллов, 15 %	
		min	max
Текущая работа	Выполнение модульных программ №№ 7-8. (см. Голикова Т.В., Иванова Н.В., Пакулова В.М. Модульные программы по методике обучения биологии. Красноярск, 2015. <a href="http://elib.kspu.ru/document/16959">http://elib.kspu.ru/document/16959</a> ). Модуль по выбору.	3	5

Промежуточный рейтинг-контроль	Тестирование по теме «Содержание школьного курса биологии»	6	10
	Итого	<b>9</b>	<b>15</b>

**БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ IV.  
МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ РАЗДЕЛУ «РАСТЕНИЯ». ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ**

	Форма работы	Количество баллов, 25 %	
		min	max
Текущая работа	Составление конспекта урока биологии по формированию различных категорий понятий	6	15
Промежуточный рейтинг-контроль	Тестирование по вопросам ЕГЭ школьной биологии раздел – «Бактерии. Грибы. Растения»	6	10
	Итого	<b>12</b>	<b>25</b>

**ИТОГОВЫЙ РАЗДЕЛ за III-IV семестры**

Формы и виды деятельности	Количество баллов, 10 %	
	min	max
Зачет	6	10
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ ЗА III - IV СЕМЕСТР</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**V семестр, 100 баллов**

**БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ V. МЕТОДЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ОБУЧЕНИЯ**

	Форма работы	Количество баллов, 30 %	
		min	max
Текущая работа	Выполнение учебно-исследовательского проекта. Проект по выбору студента	12	20
Промежуточный рейтинг-контроль	Тестирование по теме «Методы и методические приемы обучения»	6	10
	Итого	<b>18</b>	<b>30</b>

**БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ VI. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ РАЗДЕЛУ «ЖИВОТНЫЕ». ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ**

	Форма работы	Количество баллов, 40 %	
		min	max
Текущая работа	Составление конспекта урока биологии в соответствии с требованиями ФГОС	12	20
	Разработка вопросов и заданий к уроку-зачету	6	10
Промежуточный рейтинг-контроль	Тестирование по вопросам ЕГЭ школьной биологии – раздел «Животные»	6	10
	Итого	<b>24</b>	<b>40</b>

**ИТОГОВЫЙ РАЗДЕЛ за V семестр**

Формы и виды деятельности	Количество баллов, 30 %	
	min	max
Экзамен	18	30
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ ЗА V СЕМЕСТР</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**VI семестр, 100 баллов**

**БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ VII.  
ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ**

	Форма работы	Количество баллов, 35 %	
		min	max
Текущая работа	Участие в олимпиаде по методике обучения и воспитания по биологии	15	25
Промежуточный рейтинг-контроль	Тестирование по теме «Организационные формы обучения биологии»	6	10
	<b>Итого</b>	<b>21</b>	<b>35</b>

**БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ VIII.  
МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ РАЗДЕЛУ «ЧЕЛОВЕК». ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ**

	Форма работы	Количество баллов, 45 %	
		min	max
Текущая работа	Составление технологической карты проблемного урока биологии в соответствии с требованиями ФГОС	15	25
	Разработка и проведение лабораторной работы по разделу «Человек»	6	10
Промежуточный рейтинг-контроль	Тестирование по вопросам ЕГЭ школьной биологии – раздел «Человек»	6	10
	<b>Итого</b>	<b>27</b>	<b>45</b>

**ИТОГОВЫЙ РАЗДЕЛ за VI семестр**

Формы и виды деятельности	Количество баллов, 20 %	
	min	max
Зачет	12	20
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ ЗА VI СЕМЕСТР</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**VII семестр, 100 баллов**

**БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ IX.  
РАЗВИТИЕ И ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ**

	Форма работы	Количество баллов, 30 %	
		min	max
Текущая работа	Подготовка и проведение лекции с элементами технологии развивающего обучения по биологии	12	20
Промежуточный	Тестирование по теме «Развитие и воспитание учащихся в процессе обучения биологии»	6	10

рейтинг-контроль			
	Итого	<b>18</b>	<b>30</b>

**БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ X.  
МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ РАЗДЕЛУ «ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ». ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ**

	Форма работы	Количество баллов, 30 %	
		min	max
Текущая работа	Составление технологической карты лабораторного урока по общей биологии в соответствии с требованиями ФГОС, проведение лабораторной работы в соответствии с темой урока	12	20
Промежуточный рейтинг-контроль	Тестирование по вопросам ЕГЭ школьной биологии раздел «Общая биология»	6	10
	Итого	<b>18</b>	<b>30</b>

**БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ XI. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ПО БИОЛОГИИ**

	Форма работы	Количество баллов, 20 %	
		min	max
Текущая работа	Решение ситуационных педагогических задач	18	20
Промежуточный рейтинг-контроль	Тестирование по теме «Методика проведения уроков биологии с использованием СТО»	6	10
	Итого	<b>24</b>	<b>40</b>

**ИТОГОВЫЙ РАЗДЕЛ**

Формы и виды деятельности	Количество баллов, 20 %	
	min	max
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ ЗА VII СЕМЕСТР</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>ОБЩАЯ СУММА БАЛЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>240</b>	<b>400</b>

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ**

Базовый раздел	Форма работы	Количество баллов, 10%	
		min	max
I	Выполнение методического лабиринта по теме «История отечественной методики естествознания»	6	10
II	Выполнение методического лабиринта по теме «Материальная база обучения биологии»		
III	Выполнение методического лабиринта по теме «Теория развития биологических понятий»		
V	Выполнение методического лабиринта по темам «Методы обучения биологии», «Методические приемы обучения биологии»		

VII	Выполнение методического лабиринта по темам «Организационные формы обучения биологии», «Урок – основная форма обучения биологии», «Типы и виды уроков биологии»		
VIII	Выполнение методического лабиринта по теме «Воспитание в процессе обучения биологии»		
II	Изготовление самодельного наглядного пособия		
IV, VII	Составление аннотированного списка дополнительной литературы по биологии растений и животных		
IX	Составление видеотеки учебных фильмов по биологии (название фильма, производитель, год издания; продолжительность фильма; краткая аннотация)		
X	Составление картотеки информационных источников по проблеме урока-семинара		
XI	Составление библиографического списка по проблеме современных образовательных технологий обучения		
<b>ИТОГО ВОЗМОЖНЫЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ БАЛЛЫ В КАЖДОМ РАЗДЕЛЕ</b>		<b>6</b>	<b>10</b>

### ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Экзамен в традиционной форме организуется по экзаменационным билетам и/или учитывает количество баллов, полученных в результате выполнения заданий-рейтинга дисциплины.

Соответствие рейтинговых баллов и академической оценки:

Общее количество набранных баллов*	Академическая оценка
60 – 72	3 (удовлетворительно)
73 – 86	4 (хорошо)
87 – 100	5 (отлично)

При количестве рейтинговых баллов более 100, необходимо рассчитывать рейтинг учебных достижений студента для определения оценки кратно 100 баллов.

2. Профессиональный (демонстрационный) экзамен включает разработку технологической карты урока биологии (учебного занятия) и представления (проведения) его элемента (фрагмента урока).

Демозэкзамен оценивается экспертной комиссией по пятибалльной шкале, путем перевода полученных на экзамене баллов в оценки согласно п.4.3.1 Порядка проведения профессионального (демонстрационного) экзамена по программам бакалавриата, программам специалитета, программ магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева».

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РФ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Красноярский государственный педагогический университет  
им. В.П. Астафьева»**  
Факультет биологии, географии и химии  
Кафедра-разработчик физиологии человека и методики обучения биологии

УТВЕРЖДЕНО:  
на заседании кафедры  
Протокол № 9  
от «21» мая 2021 г.  
Зав. кафедрой Горленко Н.М.



ОДОБРЕНО:  
на заседании научно-методического  
совета направления подготовки  
Протокол № 4  
От «21» мая 2021 г.  
Председатель НМС(Н)  
Горленко Н.М.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

**МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ и ВОСПИТАНИЯ (по БИОЛОГИИ)**  
(наименование дисциплины/модуля/вида практики)

**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

- Направленность (профиль) образовательной программы Биология и Химия,
- Направленность (профиль) образовательной программы География и Биология

Уровень бакалавриата

Составитель: Голикова Т.В., к.п.н.  
доцент кафедры физиологии человека  
и методики обучения биологии

## **1. Назначение фонда оценочных средств**

1.1. **Целью** создания ФОС дисциплины «Методика обучения и воспитания (по биологии)» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС по дисциплине решает **задачи**:

- контроль, оценка и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формирования компетенций, определенных в государственных образовательных стандартах ВО по соответствующему направлению подготовки;
- управление процессом достижения реализации образовательных программ, определенных в виде набора компетенций выпускников;
- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины (с определением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий);
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов и методических приемов обучения в образовательный процесс университета;
- совершенствование самоподготовки и самоконтроля обучающихся.

1.3. ФОС разработан на основании нормативных **документов**:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),
- Образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Профиль «Биология» и «Химия», Профиль «Биология» и «География»);
- Положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» и его филиалах.

**2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе изучения дисциплины/модуля/прохождения практики.**

**2.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины:**

- ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий);
- ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении;
- ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.

ПК-4 Способен решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности

## 2.2. Оценочные средства

Компетенция	Дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/ КИМы	
			Номер	Форма
ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	Методика работы с классным коллективом Методика обучения биологии	Текущий контроль		Эссе
	Методика работы с классным коллективом Методика обучения биологии	Текущий контроль	2	Тест
	Методика работы с классным коллективом Методика обучения биологии	Текущий контроль	6	Составление технологической карты урока
		Промежуточная аттестация	1	Экзамен (в том числе в форме демоэкзамена)
ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	Проектирование урока по требованию ФГОС Методика обучения биологии Компетентностный подход в образовании Производственная практика: педагогическая практика	Текущий контроль	8	Решение ситуационных педагогических задач
	Проектирование урока по требованию ФГОС Методика обучения биологии Производственная практика: педагогическая практика интерна	Текущий контроль	4	Разработка творческого проекта
	Проектирование урока по требованию ФГОС Методика обучения биологии Модуль 7 "Педагогическая интернатура"	Текущий контроль	6	Составление плана урока
		Промежуточная аттестация	1	Экзамен (в том числе в форме демоэкзамена)
ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности,	Психологические основы педагогической деятельности Методика обучения биологии	Текущий контроль	2	Тест
	Психологические основы педагогической деятельности Методика обучения биологии	Текущий контроль	7	Разработка вопросов и заданий
	Производственная практика:	Текущий	5	Выполнение



необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	педагогическая практика интерна Методика обучения биологии	контроль		учебного проекта
	Психологические основы педагогической деятельности Методика обучения биологии	Текущий контроль	3	Решение модульной программы
	Психологические основы педагогической деятельности Методика обучения биологии Производственная практика: педагогическая практика интерна	Промежуточная аттестация	1	Экзамен (в том числе в форме демозамена)
ПК-4 Способен решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Компетентностный подход в образовании Методика обучения биологии	Текущий контроль	2	Тест
	Компетентностный подход в образовании Методика обучения биологии	Текущий контроль	5	Выполнение учебного проекта
	Компетентностный подход в образовании Методика обучения биологии	Промежуточная аттестация	1	Экзамен (в том числе в форме демозамена)

### 3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонды оценочных средств включают: вопросы к экзамену.

3.2. Оценочные средства

3.2.1. Оценочные средство 1 - Контрольные вопросы к экзамену

Критерии оценивания по оценочному средству:

- Точность, полнота и правильность ответа;
- Глубина понимания проблемы, предложенной в вопросе;
- Самостоятельность ответа;
- Уровень владения теоретическими и эмпирическими знаниями;
- Обоснованность привлечения фактологического материала;
- Логичность построения ответов и грамотность устной речи.

3.2.2. Оценочные средство 2 - Задания для демозамена

Критерии оценивания по оценочному средству:

№	Критерии оценивания	Баллы
1	Содержание учебного занятия соответствует теме, познавательной задаче и отражает научные понятия предметной области	10
2	Содержание урока построено с учетом компетентностного подхода. Реализуется принцип связи теории с практикой, обучение с жизнью. Учащиеся осваивают / развивают одно или несколько: познавательных УУД (моделирование, логические действия, смысловое чтение и др.), регулятивных УУД (планирование, прогнозирование, контроль, оценка, коррекция и др.), коммуникативных УУД (планирование сотрудничества, постановка вопросов, выражение собственных мыслей и др.)	10
3	Экзаменуемый использует воспитательный потенциал учебного занятия, показывает развитие личностных результатов обучающихся, учитывает условия формирования гражданской идентичности, целостного	10

	мировоззрения, ответственного отношения к труду, здоровьесбережения обучающихся и др.	
4	Урок построен логично и системно, продумано соотношение частей урока, последовательность учебных заданий. На уроке используются творческие, продуктивные задания, требующие применения знаний в измененной или новой ситуации, в нестандартной ситуации. Большинство заданий носит не только обучающий, но и развивающий характер	10
5	Выбор методов обучения биологии осуществлен в соответствие с содержанием изучаемого материала и возраста обучающихся. Экзаменуемый демонстрирует знание особенностей каждого применяемого на уроке метода обучения	10
6	Средства обучения используются целесообразно с учетом специфики программы, возраста учащихся и уровня их развития, показано комплексное использование натуральной, изобразительной наглядности и ЦОР	10
7	Предусмотрено оптимальное сочетание фронтальной, индивидуальной и групповой форм работы. Рационально используется работа обучающихся в парах и микрогруппах	10
8	Демонстрируется владение современными технологиями обучения (информационно-коммуникативными технологиями обучения, проблемного обучения, развития критического мышления, перевернутого обучения, смешанного обучения и др.)	10
9	Организована оперативная обратная связь. Учитель отслеживает усвоение учащимися учебного материала и правильность выполнения заданий, осуществляет своевременную коррекцию ошибок	10
10	Учитель демонстрирует педагогическое мастерство, индивидуальный стиль педагогической деятельности с учетом навыков профессиональной коммуникации и межличностного общения обучающихся, владеет приемами и способами педагогической техники	10
	ИТОГО	100

Формируемые компетенции	Уровни сформированности компетенций*		
	Продвинутый	Базовый	Пороговый
	(87 - 100 баллов) отлично/зачтено	(73 - 86 баллов) хорошо/зачтено	(60 - 72 баллов)** удовлетворительно/ зачтено
ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	Обучающийся на высоком уровне готов разрабатывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов. Планирование процесса обучения проводит на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в	Обучающийся на среднем уровне готов разрабатывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов. Демонстрирует продвинутый уровень планирования процесса обучения с использованием знаний в области педагогики,	Обучающийся на удовлетворительном уровне готов разрабатывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов. Фрагментарно показывает умение планирования процесса обучения и частично использует

	<p>области педагогики, психологии и методики обучения.</p> <p>Обучающийся на высоком уровне владеет культурой научного исследования в области педагогических наук и постоянно использует информационные и коммуникационные технологии.</p>	<p>психологии и методики обучения.</p> <p>Обучающийся на среднем уровне владеет культурой научного исследования в области педагогических наук и регулярно использует информационные и коммуникационные технологии.</p>	<p>знания в области педагогики, психологии и методики обучения.</p> <p>Обучающийся на удовлетворительном уровне владеет культурой научного исследования в области педагогических наук и частично использует информационные и коммуникационные технологии</p>
<p>ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении</p>	<p>Обучающийся на высоком уровне владеет современными методами и технологиями обучения и всем комплексом методов и способов диагностики процесса обучения.</p> <p>Способен выделить и обосновать различные технологии обучения в контексте реальной профессиональной деятельности и проектировать различные варианты программы ее применения.</p> <p>Способен самостоятельно разработать методы диагностики.</p>	<p>Обучающийся на среднем уровне способен использовать современные методы и технологии обучения и весь комплекс методов и способов диагностики процесса обучения.</p> <p>Способен выделить и обосновать технологии обучения в контексте реальной профессиональной деятельности и аргументировать ее актуальность.</p> <p>Способен разработать методы диагностики на основе учебных и методических пособий</p>	<p>Обучающийся на удовлетворительном уровне способен использовать современные методы и технологии обучения и способы диагностики процесса обучения.</p> <p>Способен выделить основные технологии обучения в контексте реальной профессиональной деятельности.</p> <p>Способен разработать методы диагностики при наличии научного сопровождения со стороны преподавателя</p>
<p>ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации и обучения, развития, воспитания, в том</p>	<p>Обучающийся готов к взаимодействию с участниками образовательного процесса, показывая при этом высокий уровень межличностных, психологических, интеллектуальных, социокультурных, возрастных отношений.</p> <p>Обучающийся способен</p>	<p>Обучающийся имеет позитивные результаты педагогического взаимодействия, владеет основными способами межличностных, психологических, интеллектуальных, социокультурных, возрастных отношений.</p> <p>Обучающийся на</p>	<p>Обучающийся имеет стабильные результаты педагогического взаимодействия, владеет некоторыми способами межличностных, психологических, интеллектуальных, социокультурных отношений.</p>

числе обучающихся с особыми образовательными и потребностями	на высоком уровне организовать межличностное сотрудничество, проявляя индивидуальные креативные способности, самостоятельность, мыслительную деятельность в принятии решений.	среднем уровне способен организовать межличностное сотрудничество, готов применить индивидуальные креативные способности для оригинального решения педагогических задач	Обучающийся на удовлетворительном уровне способен организовать межличностное сотрудничество, применять индивидуальные креативные способности для оригинального решения педагогических задач
ПК-4 Способен решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Обучающийся на высоком уровне готов решать комплекс задач воспитания, включающий аспекты экологического, природоохранительного, санитарно-гигиенического, медицинского, полового, этического и эстетического, профориентационного, патриотического и интернационального воспитания, а также и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Обучающийся на среднем уровне готов выполнять задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Обучающийся на удовлетворительном уровне готов выполнять задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности

\* Баллы, полученные в результате профессионального (демонстрационного) экзамена приводятся в соответствие с уровнями сформированности компетенций

\*\* Менее 60 баллов – компетенция не сформирована

#### 4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости

##### 4.1. Фонды оценочных средств включают:

- Тестирование (2).
- Решение модульной программы (3).
- Разработка творческого проекта (4).
- Выполнение учебного проекта (5).
- Составление конспекта, плана, технологической карты урока (6).
- Разработка вопросов и заданий (7).
- Решение ситуационных педагогических задач (8)

##### 4.2. Критерии оценивания по оценочным средствам:

##### 4.2.1. Критерии оценивания по оценочному средству 2 - Тест

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Количество правильно выбранных/сформулированных ответов	6
Время на выполнения задания	2-3
Самостоятельность выполнения заданий	2-3
Максимальный балл	10/12

#### 4.2.2. Критерии оценивания по оценочному средству 3 – Решение модульной программы

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Общее количество использованных литературных источников	1
Адекватность предлагаемой выборки источников теме модульной программы	1
Соотношение специальной, психолого-педагогической и методической литературы	2
Разнообразие типов источников (монографии, пособия, учебники, статьи, сборники конференций и т.п.)	1
Правильность выполненных вопросов и заданий	1
Соответствие оформления шаблону модульной программы	1
Максимальный балл	7

#### 4.2.3. Критерии оценивания по оценочному средству 4 – Разработка творческого проекта

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Обучающиеся должны показать полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы, свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.	2
Обучающиеся должны продемонстрировать умения работы с различными видами литературных источников, в том числе монографии, пособия, исторические и т.п.	2
Использование научной лексики при представлении предметного материала	2
Формирование умений коллективного обсуждения (поддерживать диалог в микрогруппах, находить компромиссное решение, аргументировать свою точку зрения, умение слушать оппонента, готовность принять позицию другого учащегося)	2
Углубление знаний при помощи использования дополнительных материалов	1
Проявление творческих креативных способностей	1
Максимальный балл	10

#### 4.2.4. Критерии оценивания по оценочному средству 5 – Выполнение учебно-исследовательского проекта

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Наличие плана выполнения проекта	1
Самостоятельность в подборе фактического материала и	2

аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбор наиболее существенных из них	
Соответствие составленного проекта требованиям логики	1
Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации вопроса обсуждения, доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации	2
Правильное и содержательное определение основных компонентов проекта: цели, задачи, риски, бюджет времени и бюджет расходов, целевая аудитория и т.п.	2
Максимальный балл	8

#### 4.2.5. Критерии оценивания по оценочному средству 6 – Составление конспекта, плана, технологической карты урока

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Выполнение практического задания правильно и в полном объеме согласно предъявляемым требованиям с соблюдением необходимой последовательности действий	4
Творческий подход и демонстрация рациональных способов решения конкретных задач	3
Проведен правильный анализ полученных результатов, аргументация выводов	3
В ответе правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и т.п.	3
Правильно выполнен анализ ошибок	2
Максимальный балл	15

#### 4.2.6. Критерии оценивания по оценочному средству 7 – Разработка вопросов и заданий

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Анализ предметной информации по теме, выявление общих черт и различных по обсуждаемому вопросу.	2
Разработка вопросов разного уровня сложности: на выбор одного правильного ответа, множественный выбор, на соответствие, на установление логической последовательности и т.п.	4
Разработка заданий теоретического и практического характера, заданий на определение специальных и общеучебных умений и навыков	2
При составлении вопросов и заданий обучающийся должен учитывать причинно-следственные и функциональные связи изученных категорий	2
Максимальный балл	10

#### 4.2.7. Критерии оценивания по оценочному средству 8 – Решение ситуационных педагогических задач

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
---------------------	-------------------------------------

Обучающиеся должны показать полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы, свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.	3
Обучающиеся должны продемонстрировать умения работы с различными видами литературных источников, в том числе монографии, пособия, исторические и т.п.	3
Использование научной лексики при представлении предметного материала	3
Формирование умений коллективного обсуждения (поддерживать диалог в микрогруппах, находить компромиссное решение, аргументировать свою точку зрения, умение слушать оппонента, готовность принять позицию другого учащегося)	2
Углубление знаний при помощи использования дополнительных материалов	2
Проявление творческих креативных способностей	2
Максимальный балл	15

**5. Учебно-методическое и информационное обеспечение фондов оценочных средств** (литература; методические указания, рекомендации, программное обеспечение и другие материалы, использованные для разработки ФОС).

- Голикова Т.В. Обучение учащихся приемам логического мышления на уроках биологии: учебное пособие. Красноярский гос.пед.ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2012. 68 с.
- Краткий курс методики биологии: Учеб. пособие для студ. пед. вузов и учителей биологии/ В.М. Пакулова, Н.В. Иванова, Т.В. Голикова, Е.Н. Прохорчук. - 2-е изд., перераб. и доп. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2005. - 164 с.
- Голикова Т.В., Пакулова В.М., Иванова Н.В. Тестовые задания по методике преподавания биологии: Учебное пособие для самоконтроля и контроля знаний. – Красноярск: РИО ГОУ ВПО КГПУ, 2004. – 88 с.
- Пакулова, В. М. Модульные программы по методике обучения биологии: учебное пособие для самообразования студентов / В.М. Пакулова, Н.В. Иванова, Т.В. Голикова. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2012. - 244 с.
- Пономарева, И. Н. Общая методика обучения биологии: учебное пособие / И.Н. Пономарева. - 2-е изд., перераб. - М.: Академия, 2007. - 280 с.
- Технологии и методики обучения биологии: учебное пособие. Ч. 2: Современные образовательные технологии при обучении биологии в основной школе. Развитие и воспитание учащихся на основе предметного содержания школьной биологии / Н. З. Смирнова [и др.]. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2010. - 112 с.
- Учебно-тренировочные тестовые задания по теории и методике обучения биологии: учебно-методическое пособие для самоконтроля и контроля знаний / Т.В. Голикова [и др.]. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2012. - 92 с.

## **6. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы)**

### **6.1. Контрольные вопросы к экзамену по дисциплине «Методика обучения биологии»**

#### **Теоретический блок:**

1. Методика биологии как педагогическая наука и учебная дисциплина, её задачи и методы исследования, связь с другими науками.
2. Теория и методика обучения биологии – учебная дисциплина в педагогическом вузе,

- система его построения, главные структурные компоненты.
3. Основные этапы развития отечественной методики обучения биологии. Зарождение отечественной методики естествознания. В.Ф. Зуев – основоположник методики преподавания естествознания.
  4. Школьное естествознание и методика его преподавания в XIX веке. Влияние методических взглядов А. Любена на постановку преподавания естествознания в России.
  5. Зарождение научного направления в методике преподавания естествознания. А.Я. Герд, его вклад в развитие отечественной методики естествознания.
  6. Школьное естествознание и методика его преподавания в XX и начале XXI веков. В.В. Половцов и его роль в развитии отечественной методики естествознания.
  7. Б.Е. Рыков, его роль в развитии отечественной методики естествознания.
  8. Зарождение советской методики естествознания. Постановления ЦК ВКП(б) о школе 1931-1932 г.г. и их значение в дальнейшем развитии методики естествознания.
  9. Учебно-воспитательное значение школьного курса биологии.
  10. Развитие личностных качеств школьников в процессе обучения биологии.
  11. Особенности современного содержания школьного курса биологии. Вариативные программы, их характеристика.
  12. Переход от единой системы биологического образования к её многообразию. Обучение биологии в различных типах школ. Изменения в содержании общего среднего биологического образования в 90-2006 гг XXI века.
  13. Биологическая наука и школьный учебный предмет биологии. Методическая переработка материала науки в учебный предмет. Система разделов школьного курса биологии, их преемственность.
  14. Особенности содержания профильного обучения по биологии. Элективные курсы.
  15. Школьная программа по биологии, ее значение в работе учителя. Структура программы, ее анализ (раздел программы по выбору).
  16. Теория развития биологических понятий. Классификация биологических понятий.
  17. Условия формирования и развития биологических понятий.
  18. Проблемное обучение по биологии, его характеристика. Возможные пути создания проблемных ситуаций.
  19. Использование современных аудиовизуальных, информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе по биологии.
  20. Учебно-воспитательные задачи разделов «Растения», «Животные», «Человек» и «Общая биология», пути их решения.
  21. Понятие методов обучения биологии. Классификация методов.
  22. Словесные, наглядные и практические методы обучения. Их характеристика.
  23. Роль и место наблюдения в процессе обучения биологии.
  24. Методические приемы обучения биологии, их характеристика, классификация. Логические приемы в составе методов обучения.
  25. Методика проведения самонаблюдений, демонстрация опытов, наблюдений на примере конкретной темы (тема по выбору)
  26. Организационные формы обучения биологии. Их характеристика.
  27. Урок – основная форма обучения биологии. Функции урока, требования к современному уроку.
  28. Типы уроков биологии, их структура. Характеристика структурных элементов урока.
  29. Виды уроков биологии. Их классификация и характеристика.
  30. Экскурсия по биологии, её характеристика. Этапы подготовки экскурсии.
  31. Домашние работы по биологии, их виды и характеристика. Значение домашней работы в обучении биологии.
  32. Внеклассная форма обучения биологии. Характеристика форм видов внеклассной работы.



33. Формы организации обучения биологии: фронтальная, индивидуальная, групповая, их характеристика.
34. Школьные учебники биологии, их структура. Анализ методического аппарата учебника. Приемы работы со школьным учебником.
35. Материальная база обучения биологии.
36. Кабинет биологии, его организация, оформление, современные требования к его оснащению.
37. Организация учебно-опытного участка в современных условиях.
38. Средства обучения биологии, их классификация и характеристика.
39. Дидактический материал, его значение в обучении учащихся.
40. Воспитание в процессе обучения биологии.

### ***Практический блок***

1. Методика проведения уроков по формированию морфологических понятий. Разработать план урока (тема по выбору).
2. Методика проведения уроков по формированию анатомических понятий. Разработать план урока (тема по выбору).
3. Методика проведения уроков по формированию физиологических понятий. Разработать план урока (тема по выбору).
4. Методика проведения уроков по формированию экологических понятий. Разработать план урока (тема по выбору).
5. Методика проведения уроков по формированию понятий по систематике. Разработать план урока (тема по выбору).
6. Разработать план комбинированного урока (раздел «Животные», тема по выбору).
7. Методика проведения обобщающего урока. Разработать план урока (тема по выбору).
8. Методика проведения комбинированного урока. Вид урока – киноурок. Разработать план урока (тема по выбору)
9. Методика проведения урока раскрывающего содержание темы. Вид урока – лабораторный. Разработать план урока (тема по выбору).
10. Методика проведения контрольно-учетного урока. Разработать план урока (тема по выбору).
11. Методика проведения вводного урока. Разработать план вводного урока на примере раздела «Растения».
12. Методика формирования санитарно-гигиенических знаний, умений и навыков. Разработать план урока (тема по выбору).
13. Методика использования электронных программно-методических и технологических средств учебного назначения по биологии. Разработать план урока с использованием ЦОР (тема по выбору).
14. Использование комнатных растений на уроках биологии. Разработать план урока (тема по выбору).
15. Методика проведения урока - семинара. Разработать план урока (тема по выбору).
16. Методика проведения урока - лекции. Разработать план урока (тема по выбору).
17. Методика проведения проблемного урока. Разработать план урока (тема по выбору).
18. Приёмы работы со школьным учебником. Разработать задания с каждым структурным компонентом учебника.
19. Методика организации работ учащихся на учебно-опытном участке. Разработать задания для учащихся.

### ***6.2. Задания демонстрационного экзамена***

Разработайте технологическую карту урока биологии (учебного занятия) и представьте (проведите) его элемента.

№	Тема урока	Тип урока	Вид урока	Тема программы
1.	Профессии, связанные с биологией: врач, ветеринар, психолог, агроном, животновод и др.	Изучение нового материала / открытие новых знаний	Урок-спектакль	Биология — наука о живой природе (5 класс)
2.	Виды корней и типы корневых систем.	Изучение нового материала / открытие новых знаний	Лабораторный урок	Строение и жизнедеятельность растительного организма (6 класс)
3.	Видоизмененные побеги: корневище, клубень, луковица	Изучение нового материала / открытие новых знаний	Лабораторный урок	Строение и жизнедеятельность растительного организма (6 класс)
4.	Растительные ткани, их функции	Изучение нового материала / открытие новых знаний	Лабораторный урок	Растительный организм (6 класс)
5.	Транспорт воды и минеральных веществ в растении	Изучение нового материала / открытие новых знаний	Лабораторный урок	Строение и жизнедеятельность растительного организма (6 класс)
6.	Характерные признаки семейств класса двудольных растений	Изучение нового материала / открытие новых знаний	Урок-ролевая игра	Систематические группы растений (7 класс)
7.	Значение папоротникообразных в природе и жизни человека	Обобщающий	Урок-конференция	Систематические группы растений (7 класс)
8.	Лишайники – комплексные организмы	Изучение нового материала / открытие новых знаний	Лабораторный урок	Грибы. Лишайники. Бактерии (7 класс)
9.	Экологические группы птиц	Вводный / Обобщающий	Экскурсия в музей	Систематические группы животных (8 класс)
10.	От амебы до беззубки	Обобщающий	Урок-путешествие	Систематические группы животных (8 класс)
11.	Рыбы, земноводные и пресмыкающиеся – холоднокровные животные	Контрольно-учетный	Урок-зачет	Систематические группы животных (8 класс)

12.	Строение и жизнедеятельность простейших (Плывет амеба по субстрату)	Изучение нового материала / открытие новых знаний	Урок-сказка	Строение и жизнедеятельность организма животного (8 класс)
13.	Безнадзорные домашние животные. Питомники	Изучение нового материала / открытие новых знаний	Урок-проект	Животные и человек (8 класс)
14.	Синантропные виды животных, условия их обитания	Обобщающий	Урок-викторина	Животные и человек (8 класс)
15.	Нормы и режим питания	Изучение нового материала / открытие новых знаний	Урок-проект	Обмен веществ и превращение энергии (9 класс)
16.	Нарушения в опорно-двигательной системы человека	Изучение нового материала / открытие новых знаний	Урок-исследование	Опора и движение (9 класс)
17.	Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний	Обобщающий	Урок-круглый стол	Кровообращение (9 класс)
18.	Инфекции, передающиеся половым путем	Изучение нового материала / открытие новых знаний	Видеоурок	Размножение и развитие (9 класс)
19.	Дыхание, газообмен в легких и тканях	Изучение нового материала / открытие новых знаний	Проблемный урок	Дыхание (9 класс)
20.	Железы внутренней секреции	Изучение нового материала / открытие новых знаний	Урок-путешествие	Нейрогуморальная регуляция (9 класс)
21.	Заболевания органов чувств и их профилактика	Обобщающий	Урок-дискуссия	Органы чувств и сенсорные системы (9 класс)
22.	Типы высшей нервной деятельности и темперамента	Изучение нового материала / открытие новых знаний	Урок-игра	Поведение и психика (9 класс)
23.	Группы крови и резус-фактор. Проблемы переливания крови	Изучение нового материала / открытие новых знаний	Проблемный урок	Внутренняя среда организма (9 класс)
24.	Химический состав клетки	Изучение нового материала / открытие новых знаний	Урок-диалог (бинарный урок)	Химический состав и строение клетки (10 класс)
25.	Типы клеток прокариот и эукариот. Сравнение	Обобщающий	Урок-семинар	Химический состав и

	растительный, бактериальных, грибных и животных клеток			строение клетки (10 класс)
26.	Неклеточные формы жизни - вирусы	Изучение нового материала / открытие новых знаний	Урок-лекция	Жизнедеятельность клетки (10 класс)
27.	Метаболизм – две стороны единого процесса	Вводный	Урок-лекция	Жизнедеятельность клетки (10 класс)
28.	Энергетический обмен в клетке, его этапы	Изучение нового материала / открытие новых знаний	Интегрированный урок	Жизнедеятельность клетки (10 класс)
29.	Биотехнология как современная отрасль производства	Изучение нового материала / открытие новых знаний	Урок-пресс-конференция	Селекция организмов. Основы биотехнологии (10 класс)
30.	Современные методы селекции	Изучение нового материала / открытие новых знаний	Урок-семинар	Селекция организмов. Основы биотехнологии (10 класс)

### 6.3. Тестирование «Методика обучения биологии»

См. сайт Учебных Ресурсов КГПУ им. В.П. Астафьева

Тесты по темам:

1. Фоновое тестирование по педагогике и психологии
2. Фоновое тестирование по разделам школьной биологии
3. «Методика обучения биологии как наука. Учебно-воспитательное значение школьного курса биологии»
4. «Основные этапы развития отечественной истории методики обучения биологии»
5. «Содержание школьного курса биологии»
6. «Методы и методические приемы обучения»
7. «Организационные формы обучения биологии»
8. «Развитие и воспитание учащихся в процессе обучения биологии»
9. «Методика проведения уроков биологии с использованием СТО»
10. Тестирование по вопросам ЕГЭ школьной биологии раздел – «Бактерии. Грибы. Растения»
11. Тестирование по вопросам ЕГЭ школьной биологии – раздел «Животные»
12. Тестирование по вопросам ЕГЭ школьной биологии – раздел «Человек»
13. Тестирование по вопросам ЕГЭ школьной биологии раздел «Общая биология»

### 6.4. Решение модульной программы.

См. сайт Учебных Ресурсов КГПУ им. В.П. Астафьева

<http://elib.kspu.ru/document/16959>

Выполнение модульных программ. (см. Голикова Т.В., Иванова Н.В., Пакулова В.М. Модульные программы по методике обучения биологии. Красноярск, 2015).

### 6.5. Разработка творческого проекта.

Разработка творческого проекта по истории методики биологии и участие в нем

### 6.6. Выполнение учебно-исследовательского проекта.

#### *Технологическая карта учебной проектно-исследовательской деятельности студента*

Базовый раздел	Перечень проектов
1	2
I	«Методика обучения биологии – психолого-педагогическая наука», «Методика обучения – наука? технология? искусство?», «Методика обучения биологии: ретроспектива, современность, перспективы», «Двадцать вопросов В.Ф. Зуеву (А. Любену, А.Я. Герду, В.В. Половцову, Б.Е. Райкову или другим методистам), «Школьная биология – взгляд в будущее»
II	«Сравнительный анализ вариативных авторских программ по биологии», «Учебник биологии – основное средство формирования знаний учащихся по предмету»; «Электронные учебники-навигаторы», «Современный кабинет биологии. Дизайн-проект»
III	«Биологическая наука и школьный предмет биологии», «Место предмета биологии в БУП», «Элективные курсы по биологии», «Зарубежный и отечественный опыт организации профильного обучения», «Н.М. Верзилин – автор теории развития биологических понятий», «Теория развития биологических понятий и современность»
IV	«Историческая классификация методов Б.Е. Райкова», «Почему классификация методов Н.М. Верзилина является универсальной?», «Лекция по биологии – интеграция словесных методов»; «Роль наблюдения в составе словесных, наглядных и практических методов обучения биологии», «Активные методы обучения биологии», «Логические приемы в составе методов обучения биологии», «Выбор методов обучения биологии»
V	«Каков он – современный урок биологии?», «Многообразие уроков биологии», «Домашняя работа по биологии. Необходима ли она?», «Экскурсии в природу, их организация и значение в системе обучения биологии», «Урок – основная организационная форма обучения биологии. Почему?»
VIII	«Природоведение – пропедевтический естественнонаучный курс», «Преемственные связи природоведения и биологии», «Морфолого-анатомические понятия раздела “Растения” школьной биологии», «Формирование практических умений при изучении биологии и экологии растительного организма»
VI	«Эволюционный подход в изучении биологии животных», «Возможности интерактивной доски в изучении раздела “Животные”», «Разнообразие комбинированных уроков по биологии животных», «Видеофильмы как средство формирования морфолого-экологических понятий по зоологии»
VII	«Какое обучение необходимо современной школе? Воспитывающее обучение? Развивающее обучение?», «Технология развивающего обучения: от начальной школы к школе основной, полной», «Методические условия

	формирования приемов мыслительной деятельности учащихся»
IX	«Роль изобразительных средств обучения в формировании знаний об анатомии, физиологии и гигиене человека», «ЗОЖ», «Формирование санитарно-гигиенических знаний», «Проблемное обучение по биологии», «Вредные привычки. Мифы и реальность»
X	«Организация лабораторных работ по общей биологии», «Формирование научно-материалистического мировоззрения на уроках биологии», «Интегрированные уроки по общей биологии», «Методика проведения уроков-лекций по общей биологии», «Уроки-семинары по общей биологии»
XI	«Модульное обучение по биологии», «Изучение биологии крупными блоками», «Проектно-исследовательская деятельность по биологии», «ГИА и ЕГЭ по биологии», «Создание компетентностно-ориентированных заданий по биологии»

**Результатами работы над проектом могут выступать:**

- презентация проекта;
- создание web-сайта;
- анализ данных социологического опроса;
- сравнительно-сопоставительный анализ;
- издание газеты;
- написание статьи на конференцию студенческой науки, в сборник трудов студентов, аспирантов и молодых ученых, в научно-методический журнал и т.п.

**6.7. Составление конспекта, плана, технологической карты урока (6).**

**План урока** определяет систему изучаемых понятий на каждый урок, формирование общеучебных и специальных умений в соответствии с изучаемым содержанием, отражает решение комплекса воспитательных задач, развитие личностных качеств учащихся.

Учитель выделяет в плане все структурные элементы урока, тщательно продумывает каждый этап, определяет методы и средства обучения.

Структура урока зависит от его типа. В качестве примера приведем схему плана урока изучения нового материала:

- Тема урока.
- Система понятий урока.
- Учебно-воспитательные задачи: образовательные, развивающие, воспитательные.
- Тип урока.
- Вид урока.
- Методы и методические приемы, используемые на уроке.
- Оборудование и средства обучения.
- Ход урока.

I. Организация класса.

II. Изучение нового материала:

- а) актуализация опорных понятий;
- б) сообщение темы;
- в) постановка познавательной задачи;
- г) мотивация изучения нового материала;
- д) последовательность изучения новых понятий;
- е) выводы.

III. Закрепление изученного материала.

IV. Домашнее задание.

Умение составлять **технологическую карту урока** является современным требованием образовательного процесса и позволяет графически проектировать урок, в форме структурированной таблицы по выбранным учителем параметрам. Такими параметрами могут быть этапы урока, его цели, содержание учебного материала, методы и приемы организации учебной деятельности обучающихся, деятельность учителя и деятельность обучающихся.

Опыт показывает, что на первых порах педагогу, особенно начинающему, сложно создать технологическую карту урока (затруднения вызывает постановка целей урока, конкретизация содержания этапов своей деятельности и деятельности обучающихся на каждом этапе и т.п.).

Поэтому, молодой учитель должен уметь разрабатывать **конспект урока**. Он пишется по той же схеме, что и план, но в нем подробно освещаются каждый структурный элемент урока, все адресуемые учащимся вопросы и представлено задания с их предполагаемыми ответами и стенографическое описание всех объяснений учителя.

Составьте план урока изучения нового материала по указанной выше схеме (работа проводится фронтально). Программа, раздел программы и тема урока определяются преподавателем.

ТЕМА УРОКА:

а) пользуясь школьной программой и учебниками, выделите основные понятия урока, оформите их в систему:

Система понятий урока:

б) опираясь на систему понятий урока, сформулируйте его образовательные задачи.

Образовательные

Развивающие

Воспитательные

в) определите и запишите тип и вид урока.

Тип урока

Вид урока

г) исходя из изучаемого материала, определите методы и методические приемы ведения урока:

д) ориентируясь на изучаемый материал, подберите необходимые средства наглядности, оборудование:

е) пользуясь программой и соответствующими учебниками, выделите опорные понятия к уроку, продумайте методику их актуализации:

ж) сформулируйте познавательную задачу к уроку, определите мотивацию изучения нового материала:

з) разработайте последовательность изучения новых понятий, продумайте методику их формирования:

и) продумайте и сформулируйте выводы, которые можно сделать по изучаемому материалу:

к) спланируйте закрепление изученного:

л) определите домашнее задание:

### **6.8. Разработка вопросов и заданий.**

Разработайте 20–25 вопросов и заданий для зачета по материалу темы «Строение и многообразие беспозвоночных животных» (вопросы и задания должны быть разного уровня сложности – тесты выбора, задания на соответствие, на установление последовательности и т.п., отражать характер мыслительной деятельности учащихся – репродуктивный и продуктивный).

### **6.9. Решение ситуационных педагогических задач**

## Задача 1.

При изучении темы «Биогеоценозы» учитель выбирает несколько участков одинаковых биогеоценозов, которые находятся на разных стадиях рекреационной дигрессии. Например, один участок расположен в черте города, второй - рядом с городом, в 20 км удаленности от него.

Педагог предлагает учащимся разделиться на две группы, каждая из которых будет исследовать один участок и выполнять при этом одинаковые задания. Школьникам необходимо изучить состояние почвы, растительного покрова, животного мира и сравнить полученные данные с результатами работы прошлых лет. С этой целью в каждой группе ученики разделяются по «специальностям»: картографы, геоморфологи, почвоведы, ботаники, зоологи. Каждому «специалисту» выдается инструкция, где обозначен учебный материал, который ученик должен повторить и изучить самостоятельно, перечислено оборудование, даны задания и вопросы.

После этого все учащиеся самостоятельно обрабатывают полученные данные, выявляют причины дигрессии биогеоценозов, ищут способы, направленные на их восстановление. На уроке от каждой группы делается сообщение о результатах исследований, проходит обмен мнениями, формулируются выводы.

Вопросы и задания:

1. Какие методы и средства обучения использованы педагогом?
2. Раскройте логику развития творчества у учащихся на данном уроке.

## Задача 2.

Учитель биологии планирует урок по теме «Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина». Как провести урок в 10 классе?

- *В форме беседы?* Нет. Это в какой-то степени распылит материал, и вряд ли каждый постигнет сущность эволюционного учения во всем объеме и глубине.
- *А если лекция?* Нет, ведь в лучшем случае ученики будут заинтересованными слушателями...
- *Может быть, доклад сильного ученика?* Доклад? Нет, вряд ли он окажется результативнее лекции учителя.
- Или все-таки *необходим доклад* - это точно. Только в новой форме: школьники должны встать в позицию исследователей. И это получится, если докладчиком будет не один ученик, которого я назначу, а все, весь класс. Да, они получают задание: *каждому приготовить доклад* на тему «Чарльз Дарвин и основные положения его теории».

Пройду по рядам, бегло просмотрю материалы (план, конспект, тезисы, подбор аргументов, цитат и т.п.), выберу одного докладчика. Кого?



Лучше не самого сильного: он может так исчерпывающе и убедительно изложить материал, что конференция по докладу не состоится. Значит, слабого, который схематично раскроет суть происхождения органического мира? Это убьет урок.

Надо выбрать такого докладчика, у которого добросовестно сделана работа, но, как правило, есть «белые пятна», спорные мысли, словом, все, что дает пищу и для познания, и для дискуссии в классе.

Итак, доклад. А чтобы ребята были не пассивными слушателями, нужно предложить им по ходу доклада набросать его план и потом сравнить этот план со своим. Готовясь к дискуссии, ребята составят рецензии на доклад.

Стоп! Рецензии... Представляю, как начнут «раскачиваться» ребята. Уйдет много времени. Нельзя!

Значит, надо раздать каждому карточки с планом рецензии: 1) раскрыта ли тема? 2) достаточно ли доказательств? 3) последовательно ли расположен материал? 4) что вызывает возражения, что можно дополнить? 5) каков язык докладчика? 6) какую оценку заслужил докладчик?

Так, хорошо. После доклада надо организовать дискуссию, а в заключение подвести итог урока, оценить работу учеников и предложить в качестве домашнего задания «Ход эволюции растений и животных по Ч. Дарвину».

Вопросы и задания:

1. На что опирался педагог в отборе способов работы на уроке?
2. Выделите из текста формы работы на уроке в соответствии с логикой размышлений педагога.
3. Разбейте весь фрагмент на смысловые «единицы», отражающие мотивы выбора педагога. Оцените выбор, сделанный в каждом случае.

### **Задача 3.**

На уроке по теме «Химический состав растений» учащиеся выясняют состав семян, работая в парах, с натуральным природным материалом. В ходе поэтапной лабораторной работы устанавливается, какие органические вещества входят в состав семян. Руководит деятельностью школьников учитель: он дает устную инструкцию по каждому этапу работы с соответствующим показом. Для повышения познавательной активности учащихся при постановке опытов им предлагается меняться ролями. Так, опыт по определению углеводов в составе семян определяет один ученик, опыт по выявлению растительного белка – другой ученик в паре. Опыт по выявлению жира в составе семян проводится обоими учащимися в паре, работая один с семенем подсолнечника, другой - с семенем грецкого ореха.

Далее на этом же уроке учащимся предлагается изобразить химический состав растений в виде кластера (графическая схема). Для шестиклассников, владеющих данным приемом, выделить внутренние связи объекта и изобразить их в определенном соподчинении проще, чем дать им словесную характеристику. Учащиеся обсуждают

между собой в парах порядок выполнения графической схемы, и, советуясь друг с другом, составляют кластер.

Вопросы и задания:

1. Какие задачи решал педагог, организуя процесс обучения таким образом?
2. Какие задачи ставил учитель по обучению, развитию и воспитанию учащихся?
3. Какие методы были применены учителем на уроке? Можно ли выделить среди них ведущий?
4. Какие способы влияния и от кого ощущали на себе ученики в процессе изучения темы?
5. Как развивает учитель на уроке мыслительную деятельность учащихся? Что он для этого делает?
6. Какие средства обучения используются на уроке? Можно ли их использовать для развития мыслительной деятельности учащихся?
3. В чем вы видите педагогическое значение работы учащихся в парах в процессе обучения биологии?

#### Задача 4.

Урок биологии в седьмом классе. Учительница с интересом, увлеченно объясняет новый материал урока о многообразии млекопитающих, приводит примеры из жизни животных, зачитывает любопытные факты из произведений И. Акимушкина. Сама она такое состояние называет «звнящая струна». Истинное вдохновение посещает нечасто, сегодня посетило. Класс внимает с восторгом.

На последней парте, у стеночки, сидит «местный хулиган» Сережа, духовная организация которого недотягивает до уровня высокой поэзии, а вдохновение -ему не передалось. Сережа пытается поговорить с соседями. Молодым баском вторит «звнящей струне»: бу-бу-бу, бу-бу-бу. Отвлекает и класс, и учительницу. Учительница, продолжая объяснение, ловит взгляд Сережи. Сережа на минуту замолкает. Потом - снова: бу-бу-бу.

Учительница мягко кладет ему на плечо руку. Снова минута тишины. И опять невыносимое «бубнение». «Сережа, - наконец обращается к нему учитель, - помолчи, пожалуйста». Не помогает. Секунды затишья и снова попытка поговорить, прокомментировать.

Вопросы и задания:

1. Что бы вы сделали на месте учительницы? Предложите Ваше решение данной ситуации.
2. Как Вы оцените действия учителя, если он поступит следующим образом:  
«Учительница, сорвавшись, кричит на Сережу:  
- Сколько можно издеваться? Выйди немедленно из класса! Смотрела, просила, и все - бесполезно. Кирпич вместо сердца. Я сказала: выметайся из класса!

В ответ ученик бубнит:

- Я ничего такого не делал, подумаешь, слово сказал. Не выйду, за что Вы меня выгоняете?

И так до конца урока - пререкания, взаимные обвинения и оскорбления. «Струна порвана», урок – сорван».

### Задача 5.

На одном из популярных Интернет-сайтов предложен план урока биологии 6 класса:

*Тема урока «Ткани»*

1. Цели урока: Систематизировать знания учащихся о строении и жизнедеятельности растительной клетки; сформировать представление о клетке как биологической системе (целое, состоящее из частей, выполняющих определенные функции); дать элементарные знания о тканях растительного организма и о функциях, которые они выполняют.

2. Оборудование: Таблицы «Виды тканей», микроскоп, готовые микропрепараты.

3. Ход урока

I. Организационный момент: Записать тему на доске, отметить отсутствующих, проверить знания учащихся.

II. Новая тема – демонстрация микропрепаратов различных тканей растительного организма, рассказ учителя о разных тканях, выявление знаний учащихся, объяснение учителя, запись в тетради.

III. Термины

Клетка – единица строения и жизнедеятельности растительного организма. Все растения состоят из клеток, клетки имеют сходное строение и процессы жизнедеятельности.

Ткань - группа клеток сходных по строению и выполняемым функциям.

IV. Самостоятельная работа: зарисовать в тетрадь виды тканей и подписать их названия. Заполнить таблицу:

Название ткани	Выполняемая функция	Особенности строения клеток
Покровная	Защитная	Образованы жилками или мертвыми клетками с плотно сомкнутыми утолщенными оболочками
Механическая	Придает прочность	Группы клеток с утолщенными оболочками, могут одревесневать
Проводящая	Передвижение растворенных в воде питательных веществ	Образованы живыми или мертвыми клетками, которые имеют вид сосудов или трубок
Основная	Синтез и запасание различных веществ	Занимают пространство между покровными, механическими и проводящими тканями
Образовательная	Образуют новые клетки и ткани	Небольшие по размеру с тонкой оболочкой и крупным ядром

V. Закрепление пройденного материала. Беседа с учащимися по вопросам:

- Что называется тканью?
- Что характерно для покровных тканей?
- Какие виды тканей вам еще известны?
- Какова роль запасных тканей?

VI. Домашнее задание: Прочитать § 4.

## Вопросы и задания

1. Проанализируйте урок, охарактеризовав его по следующим параметрам:

- Раздел программы, тема раздела, место урока в теме и его значение, тема урока.
- Можно ли определить тип, вид урока, его структуру. Соответствует ли структура урока его типу.
- Как спланированы и решены на уроке задачи формирования специальных и общеучебных знаний и умений, развития личностных качеств учащихся и приемов мыслительной деятельности, а также задачи воспитания через урок и как они решаются.
- Анализ структурных элементов урока:
  - отбор содержания (понятия, умения, навыки);
  - используемые средства обучения;
  - применяемые методы, приемы, их соответствие содержанию;
  - организация форм учебной деятельности учащихся на уроке: индивидуальная, групповая, фронтальная;
  - педагогическая эффективность выбранных средств, методов, форм учебной деятельности учащихся.

### 2.3. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

## Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины  
на 2021/2022 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. Актуализированы пояснительная записка и технологическая карта дисциплины в связи с введением часов на практическую подготовку обучающихся.
2. Обновлена и согласована с научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
12 мая 2021 г., протокол № 9

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой



Н.М. Горленко

Одобрено НМСС(Н)

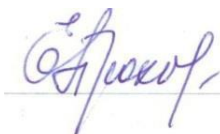
21 мая 2021 г., протокол №4



Председатель

Н.М. Горленко

Декан факультета



Е.Н. Прохорчук

### Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2022/23 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. Обновлена и согласована с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу литературы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

"04"мая 2022 г., протокол № 9

Физиологии человека и методики обучения  
биологии

---

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой

  
Горленко Н.М.

---

(ф.и.о., подпись)

Одобрено НМСС(Н) факультета биологии,  
географии и химии

"11" мая 2022 г., протокол № 4

Председатель

  
Горленко Н.М.

---

(ф.и.о., подпись)

### Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2023/24 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. Обновлена и согласована с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу литературы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.
2. В программу и ФОС внесены изменения в связи с проведением итогового экзамена по дисциплине в форме демонстрационного экзамена.

Программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

"03"мая 2023 г., протокол № 10

Физиологии человека и методики обучения  
биологии

---

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой

  
Горленко Н.М.

---

(ф.и.о., подпись)

Одобрено НМСС(Н) факультета биологии,  
географии и химии

"17" мая 2023 г., протокол № 4

Председатель

  
Горленко Н.М.

---

(ф.и.о., подпись)



## Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2024/25 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. Обновлена и согласована с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу литературы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.
2. В разделы пояснительной записки программы, в ФОС, в методические рекомендации внесены уточнения и пояснения в связи с проведением итогового экзамена по дисциплине в форме профессионального (демонстрационного) экзамена (все пояснения и изменения по формированию оценки при аттестации в форме демозамена размещены в разделе «Профессиональный демонстрационный экзамен» в ОПОП в ЭБС КГПУ им В.П. Астафьева)
3. В технологическую карту рейтинга дисциплины, в БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ VIII. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ РАЗДЕЛУ «ЧЕЛОВЕК». ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ форму текущей работы «Разработка плаката по теме «Здоровый образ жизни – это модно!» заменить на форму «Разработка и проведение лабораторной работы по разделу «Человек»»

Программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

"08" мая 2024 г., протокол № 9

Физиологии человека и методики обучения  
биологии

---

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой

  
Горленко Н.М.

---

(ф.и.о., подпись)

Одобрено НМСС(Н) факультета биологии,  
географии и химии

"15" мая 2024 г., протокол № 4

Председатель

  
Горленко Н.М.

---

(ф.и.о., подпись)

### III. УЧЕБНЫЕ РЕСУРСЫ

#### 3.1. КАРТА ЛИТЕРАТУРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Методика обучения и воспитания (по биологии)»

(включая электронные ресурсы)

№ п/п	Наименование	Место хранения/ электронный адрес	Кол-во экземпляров/ точек доступа
<b>ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА</b>			
1.	Голикова Т. В., Галкина Е. А., Пакулова В. Методика обучения биологии: учебное пособие к выполнению лабораторно-практических занятий. Красноярск, 2013. 218с. - URL: <a href="http://elib.kspu.ru/document/8049">http://elib.kspu.ru/document/8049</a>	ЭБС КГПУ	Индивидуальный неограниченный доступ
2.	Голикова Т. В., Иванова Н., Пакулова В. Теоретические вопросы методики обучения биологии. Красноярск, 2013. 274с. - URL: <a href="http://elib.kspu.ru/document/8051">http://elib.kspu.ru/document/8051</a>	ЭБС КГПУ	Индивидуальный неограниченный доступ
3.	Пакулова, В.М. Общая и частные методики обучения биологии: Лабораторный практикум / В.М. Пакулова. - 2-е изд., испр. и доп. - Красноярск: РИО ГОУ ВПО КГПУ им. В. П. Астафьева, 2005. - 192 с.	НБ КГПУ	49
4.	Пономарева, И.Н. Общая методика обучения биологии: учебное пособие для студентов педагогических вузов/ И.Н. Пономарева, В.П. Соломин, Г.Д. Сидельникова; ред. И.Н. Пономарева. - М.: Академия, 2003. - 272 с. (2007г. - 280 с.)	НБ КГПУ	52
5.	Галкина Е.А. Педагогический эксперимент в обучении школьной биологии: контрольно-оценочный аспект: учебное пособие/ Е.А. Галкина. - Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2011. - 116 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://elib.kspu.ru/document/5477">http://elib.kspu.ru/document/5477</a>	ЭБС КГПУ	Индивидуальный неограниченный доступ
6.	Формирование и развитие универсальных учебных действий при обучении биологии: учебное пособие / Н. М. Горленко и др. - Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2016. - 220 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://elib.kspu.ru/document/24827">http://elib.kspu.ru/document/24827</a>	ЭБС КГПУ	Индивидуальный неограниченный доступ
7.	Пакулова, В. М. Современный урок биологии [Текст] : учебное пособие / В. М. Пакулова, Т. В. Голикова. - Красноярск : КГПУ им. В. П. Астафьева, 2014. – 213 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://elib.kspu.ru/document/12727">http://elib.kspu.ru/document/12727</a>	ЭБС КГПУ	Индивидуальный неограниченный доступ
8.	<b>Арбузова, Е. Н.</b> Общая методика обучения биологии [Электронный ресурс] : курс лекций / Е. Н. Арбузова ; Омский гос. пед. ун-т. - Омск: [б. и.], 2010. - 514 с. - Библиогр.:	Межвузовская электронная	Индивидуальный неограниченный

	с. 509-515 . - Режим доступа: <a href="https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/4118/read.php">https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/4118/read.php</a>	библиотека	доступ
9.	Карташова, Н.С. Инновационное обучение биологии в общеобразовательных заведениях : учебное пособие для студентов бакалавриата / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 86 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6594-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=430599">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=430599</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА</b>			
10.	Пакулова, В. М. <b>Краткий курс методики биологии</b> [Текст]: учебное пособие для студентов педагогических вузов и учителей биологии / В.М. Пакулова. - Красноярск: РИО КГПУ, 2003. - 112 с.	НБ КГПУ	23
11.	Пакулова, В. М. <b>Модульные программы по методике обучения биологии</b> [Текст]: учебное пособие для самообразования студентов / В. М. Пакулова, Н. В. Иванова, Т. В. Голикова. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2012. - 244 с.	НБ КГПУ	21
12.	Пакулова, В. М. Модульные программы по методике обучения биологии [Текст]: учебное пособие для самообразования студентов / В. М. Пакулова, Н. В. Иванова, Т. В. Голикова. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2015. -336 с.; То же [Электронный ресурс]. – URL: <a href="http://elib.kspu.ru/document/16959">http://elib.kspu.ru/document/16959</a>	ЭБС КГПУ	Индивидуальный неограниченный доступ
13.	Галкина, Е. А. <b>Технологии обучения биологии</b> [Текст]: учебно-методическое пособие / Е. А. Галкина; М-во образования и науки Рос. Федерации, ГОУ ВПО "Красноярский гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева". - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2011. - 176 с.	НБ КГПУ	46
14.	Галкина, Е. А. <b>Технологии обучения биологии</b> [Текст]: учебно-методическое пособие / Е. А. Галкина ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ГОУ ВПО "Красноярский гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева". - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2011. - 176 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://elib.kspu.ru/document/5476">http://elib.kspu.ru/document/5476</a>	ЭБС КГПУ	Индивидуальный неограниченный доступ
15.	Инновационные процессы в естественнонаучном образовании [Текст]: монография / сост. Н. З. Смирнова [и др.]. - Красноярск : КГПУ им. В. П. Астафьева, 2014. - 356 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://elib.kspu.ru/document/12724">http://elib.kspu.ru/document/12724</a>	ЭБС КГПУ	Индивидуальный неограниченный доступ
16.	Голикова Т.В. Современные технологии обучения биологии: монография / Т. В. Голикова, Е. А. Галкина ; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2015. - 284 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://elib.kspu.ru/document/16874">http://elib.kspu.ru/document/16874</a>	ЭБС КГПУ	Индивидуальный неограниченный доступ
17.	Голикова Т. В. Логические приемы в составе методов обучения биологии: моно-графия / Т. В. Голикова. - Красноярск, 2015. - 201 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://elib.kspu.ru/document/17206">http://elib.kspu.ru/document/17206</a>	ЭБС КГПУ	Индивидуальный неограниченный доступ

18.	Методологические проблемы современного школьного биологического образования: монография. Изд. 2-е, испр. и доп. / Н. З. Смирнова и др., Краснояр. гос. пед. ун-т им В. П. Астафьева, - Красноярск, 2015. - 321 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://elib.kspu.ru/document/22011">http://elib.kspu.ru/document/22011</a>	ЭБС КГПУ	Индивидуальный неограниченный доступ
19.	Смирнова, Н. З. Знаково-символическая наглядность как инновационное средство обучения общей биологии в средней общеобразовательной школе: монография / Н. З. Смирнова, И. А. Зорков ; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2015. - 290 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://elib.kspu.ru/document/15712">http://elib.kspu.ru/document/15712</a>	ЭБС КГПУ	Индивидуальный неограниченный доступ
20.	Теремов, А.В. Знаково-символическая система в обучении биологии: учебное пособие для студентов бакалавриата направление подготовки «Педагогическое образование» профиль «Биология»: учебное пособие / А.В. Теремов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: МПГУ; Издательство «Прометей», 2013. - 126 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7042-2482-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275049">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275049</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
21.	Пакулова, В. М. <b>Общая и частные методики обучения биологии</b> [Текст]: лабораторный практикум: в 2-х ч. Ч. 1 / В. М. Пакулова . - Красноярск: РИО КГПУ, 2003.	НБ КГПУ	55
22.	Андреева, Н.Д. Тестовый контроль биологических знаний : учебное пособие / Н.Д. Андреева, К.Д. Дятлова ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. - Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2012. - 144 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 136-137. - ISBN 978-5-8064-1747-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428251">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428251</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
23.	Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: частные методики преподавания биологии : учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая . - 4-е изд., испр. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 99 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4592-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277854">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277854</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
24.	Теория и методика обучения биологии: Учебные практики: Методика преподавания биологии / А.В. Теремов, Р.А. Петросова, Н.В. Перелович, Л.А. Косорукова; Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ

	образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ; Издательство «Прометей», 2012. - 160 с. - ISBN 978-5-7042-2356-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=363882">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=363882</a>		
25.	<b>Петрищева Г. С.</b> Методика обучения биологии [Электронный ресурс]: рабочая тетрадь студента / Г. С. Петрищева; Алтайская гос. акад. образования. - Бийск: АГАО, 2015. - 66 с.: ил., табл. - Режим доступа: <a href="https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/4038/read.php">https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/4038/read.php</a>	Межвузовская электронная библиотека	Индивидуальный неограниченный доступ
<b>РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ</b>			
26.	Российское образование [Электронный ресурс]: Федеральный портал.	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>	Свободный доступ
27.	Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]: Федеральный портал.	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>	Свободный доступ
28.	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: Федеральный портал.	<a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a>	Свободный доступ
<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ</b>			
29.	Elibrary.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система: база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию / Рос. информ. портал. – Москва, 2000 – .	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Свободный доступ
30.	Гарант [Электронный ресурс]: информационно-правовое обеспечение: справочная правовая система. – Москва, 1992.	Научная библиотека	Локальная сеть вуза
31.	East View : универсальные базы данных [Электронный ресурс] : периодика России, Украины и стран СНГ . – Электрон.дан. – ООО ИВИС. – 2011 - .	<a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a>	Индивидуальный неограниченный доступ
32.	Антиплагиат. Вуз [Электронный ресурс]	<a href="https://krasspu.antiplagiat.ru">https://krasspu.antiplagiat.ru</a>	Индивидуальный доступ
33.	Межвузовская электронная библиотека (МЭБ)	<a href="https://icdlib.nspu.ru">https://icdlib.nspu.ru</a>	Индивидуальный неограниченный доступ

Согласовано:

главный библиотекарь  
(должность структурного подразделения)

*Казанцева*

(подпись)

/ Казанцева Е.Ю.  
(Фамилия И.О.)

### 3.2. КАРТА МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### «Методика обучения и воспитания (по биологии)»

для обучающихся образовательной программы  
по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование  
(с двумя профилями подготовки),

Направленность (профиль) образовательной программы Биология и Химия,  
Направленность (профиль) образовательной программы География и Биология  
**по очной форме обучения**

Аудитория	Оборудование
	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. 1-403	Видеопроектор-1шт., компьютер «Intel Celeron» с выходом в интернет-1шт, переносная звукоусиливающая система-1шт., стойка компьютерная-1шт., экран подвесной-1шт., доска учебная-1шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. 1-402	Проектор-1шт, экран-1шт, учебная доска-1шт, компьютер с выходом в интернет, звуковая-акустическая система-2шт, информационные стенды по истории кафедры ботаники Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. 1-408 Кабинет методики обучения биологии	Биологическая микролаборатория с микроскопом и микропрепаратами -15 шт., наглядные пособия, (муляжи растений, влажные препараты, коллекции растений и животных, рельефные таблицы, шлифы костей, модели, диаграммы, дидактические материалы) глобус физический с подсветкой - 1шт, аквариум с рыбками-1шт., модель ДНК-1шт, интерактивная доска Smart Board-1шт., проектор-1шт «Epson», компьютеры - 4шт. с выходом в интернет, шкаф для лабораторной посуды со стеклянными дверцами, электрофицированный стенд «Уровни организации жизни»-1шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. 1-407 Кабинет методики обучения экологии	Интерактивная доска «Board 77» - 1шт., проектор «Epson»-1шт., компьютеры-9шт с выходом в интернет, флипчарт передвижной-1шт., хранилище для химических реактивов-1шт., доска пробковая-1шт. Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017)
г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. 4-39 Естественно-научный консалтинговый центр	Микроскопы -5шт., доска текстильная-1шт., интерактивная доска со встроенным 3D проектором-1шт., компьютеры-3шт. с выходом в интернет, стеклянная модель клетки-1шт., телевизор-1шт., флипчарт передвижной-1шт, стеллаж с учебным материалом. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
Аудитории для самостоятельной работы	
г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89,	МФУ-5 шт, компьютер- 15 шт, ноутбук-10 шт. ПО: Microsoft® Windows® Home 10 Russian OLP NL AcademicEdition Legalization GetGenuine (OEM лицензия, контракт

<p>ауд. 1-105. Центр самостоятельной работы студентов</p>	<p>№ Tr000058029 от 27.11.2015);  Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1B08-190415-050007-883-951;  7-Zip - (Свободная лицензия GPL);  Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия);  Google Chrome – (Свободная лицензия);  Mozilla Firefox – (Свободная лицензия);  LibreOffice – (Свободная лицензия GPL);  XnView – (Свободная лицензия);  Java – (Свободная лицензия);  VLC – (Свободная лицензия).  Гарант - (договор № КРС000772 от 21.09.2018)  Консультант Плюс (договор № 20087400211 от 30.06.2016)  Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017</p>
<p>Площадка для проведения профессионального (демонстрационного) экзамена</p>	
<p>г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. 3-28, 3-29</p>	<p>Интерактивная панель, стилус, компьютер, система записи и передачи видео, звука, стационарная кафедра для докладчика, учебная мебель на 24 человека (мобильные парты, стулья), шкаф с ячейками на замках, сплит-система ауд. 3-29  Рабочие места для экспертов (стол, офисное кресло, компьютер, наушники, микрофоны, система видео- и аудиосвязи с ауд. 3-28, зеркало Гезелла  Пользовательские программы:  Microsoft Office 2013: Excel, PowerPoint, Word  Adobe Acrobat (для файлов в формате pdf)  Браузеры: Google Chrome, Microsoft Edge, Yandex  Note, Microsoft Whiteboard, VLC-плеер, K-Lite Codec Pack, 7-Zip, Paint 3D  Видеоредактор, калькулятор, запись голоса, карты. запись голоса, камера, набросок на фрагменте экрана (ножницы)  Служебное ПО:  RuDesktop, центр управления графикой Intel, Microsoft Store, ScreenShare Pro, Shirui, SmartPlayer, Thunderbolt Control Center, Windows PowerShell, безопасность Windows, связь с телефоном, служебные – Windows, специальные возможности – Windows, средства администрирования – Windows</p>