

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Костромской государственный университет»  
(КГУ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## **Методика обучения биологии**

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование  
(с двумя профилями подготовки)

Направленность: Биология и география

Квалификация выпускника: бакалавр

**Кострома**  
**2023**

Рабочая программа дисциплины Методика обучения биологии разработана

- в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05. Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержден Приказом Минобрнауки РФ № 125 от 22 февраля 2018 г.)

Разработал(а): Зонтикова Светлана Анатольевна, канд. с.-х. наук, доцент кафедры подпись  
биологии и экологии

Рецензент: Соколова Татьяна Леонидовна, канд. биол. наук, доцент кафедры  
биологии и экологии

УТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры биологии и экологии

Протокол заседания кафедры № 11\_ от 20.04. \_\_2023\_ г.

Заведующий кафедрой биологии и экологии

Сиротина Марина Валерьевна, д-р биол. наук, доцент

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

### Цель дисциплины:

формирование знаний и умений по методике обучения биологии, в части целеполагания и содержания школьного предмета «Биология», технологиях и методах биологического образования, психолого-педагогических основах преподавания биологии в общеобразовательных учреждениях.

### Задачи дисциплины:

- систематизация знаний в области принципов, целей и содержания биологического образования, а также методических понятий, обеспечивающих организацию профессиональной педагогической деятельности преподавателя биологии в современной общеобразовательной школе;

- систематизация знаний о современных технологиях, методах, формах, средствах обучения биологии, основных способах диагностики процесса обучения биологии и повышения его эффективности.

- развитие навыков самостоятельного поиска методических знаний в области педагогического образования в целях развития творческой педагогической деятельности, методической грамотности и культуры — основы профессиональной личности будущих преподавателей.

- развитие умений и навыков пользования учебной и методической литературой по биологии, разработки технологических карт урока и других форм организации учебной деятельности, планирования разных форм учебной деятельности на уроке, использования различных ТСО и оценки качества учебного процесса

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### Освоить компетенции:

**ОПК-2** – Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

**ОПК -3** - Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

**ОПК-5** - Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.

Код и содержание индикаторов компетенции:

**ОПК-2.1.** Разрабатывает программы педагогической деятельности (учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) и/или программы дополнительного образования и/или воспитательные, профилактические, коррекционно-развивающие, реабилитационные программы) в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.

**ОПК-2.2.** Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения/реализации программ (учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) и/или программы дополнительного образования и/или воспитательные, профилактические,

коррекционно-развивающие, реабилитационные программы) в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.

**ОПК-2.3.** Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно - коммуникационных, используемых при разработке программ педагогической деятельности и их элементов.

**ОПК-3.1.** Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

**ОПК-3.2.** Использует педагогически обоснованное содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.

**ОПК-3.3.** Формирует позитивный психологический климат в группе и условия для доброжелательных отношений между обучающимися с учетом их принадлежности к разным этнокультурным, религиозным общностям и социальным слоям, а также различных (в том числе ограниченных) возможностей здоровья.

**ОПК-3.4.** Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления

**ОПК-5.1.** Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.

**ОПК-5.2.** Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся.

**ОПК-5.3.** Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса

#### **Знать:**

- содержание образования по биологии и основные нормативные документы, регламентирующие образовательный процесс;
- методические особенности применения и систему средств обучения биологии, основы методической организации образовательной деятельности;
- значение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения
- различные методические подходы к вопросу оценки и корректировки качества учебно-воспитательного процесса
- значение воспитывающего обучения, его направления (экологическое, эстетическое, этическое, патриотическое, нравственное, мировоззренческое, гигиеническое и др.)
- значение и способы активации познавательной деятельности на уроке
- значение, способы и некоторые методические приемы для развития творческих способностей учащихся на уроке, внеклассной и самостоятельной внеурочной работе.

#### **Уметь:**

- интегрировать знания биологической подготовки и теории методики биологии в процесс разработки методики преподавания раздела, программной темы, урока биологии и т. п.;
- моделировать учебно-воспитательный процесс по биологии в школе;
- уметь диагностировать результаты обучения и корректировать образовательный процесс;
- оценивать эффективность используемых методических приемов для формирования

личностных, метапредметных и предметных результатов обучения

- планировать воспитывающее обучение на уроке биологии
- подбирать учебные задания, средства обучения и образно-выразительные средства для реализации триединой цели урока
- разработать задания комплексного характера для активации познавательной активности учащихся на уроке
- предложить способ повышения познавательной активности на уроке с использованием известных методических приемов
- использовать учебный материал и задания для самостоятельной работы дома для развития творческих способностей учащихся.

#### **Владеть:**

- навыками управления учебно-познавательной деятельности учащихся в процессе обучения биологии в средней школе;
- навыками воспитания учащихся в процессе обучения биологии;
- основами научно-исследовательской, научно-методической деятельности, самообразования
- навыками использования полученных знаний в просветительской работе с учащимися для повышения уровня биологической и экологической грамотности.
- навыками подбора и создания учебных задания, используемые на уроке и внеурочной деятельности, направленные на реализацию личностных, метапредметных и предметных результатов обучения
- навыками разработки технологических карт уроков и использования учебного материала для реализации экологическое, эстетическое, этическое, патриотическое, нравственное, мировоззренческое, гигиеническое и др. воспитания
- некоторыми методическими приемами для активации учащихся и повышения их познавательной активности на уроке, во внеурочной самостоятельной деятельности и внеклассной работе
- навыками разработки заданий и использования элементов игровых, компьютерных и других технологий обучения для активации учащихся на уроке и повышения их уровня познавательной активности
- навыками разработки заданий для развития творческих способностей учащихся.

### **3. Место дисциплины в структуре ОП ВО**

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана. Изучается на 3 курсе обучения. Изучение дисциплины основывается на ранее освоенных дисциплинах: Информационно-коммуникационные технологии, Общая педагогика, Дидактика, Организация исследовательской деятельности в системе образования, Методика воспитательной работы, Возрастная и педагогическая психология, Инклюзивная педагогика. Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: Методика обучения географии, Педагогическая практика, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

### **4. Объем дисциплины**

#### **4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических часов и виды учебной работы**

Виды учебной работы,	Заочная
Общая трудоемкость в зачетных единицах	9
Общая трудоемкость в часах	324
Аудиторные занятия в часах, в том числе:	38

Лекции	12
Практические занятия	26
Лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа, в часах	286
Форма промежуточной аттестации	Зачет (3 год обучения), Экзамен (4 год обучения)

#### 4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

Виды учебных занятий	Заочная
Лекции	12
Практические занятия	26
Лабораторные занятия	-
Консультации	
Зачет/зачеты	
Экзамен/экзамены	0,35
Курсовые работы	
Курсовые проекты	
Всего	38,35

### 5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам), с указанием количества часов и видов занятий

#### 5.1 Тематический план учебной дисциплины

№	Название раздела, темы	Всего З.е./час	Аудиторные занятия			Самостоятель ная работа
			Лекц.	Практ.	Лаб.	
1	Методика преподавания биологии как педагогическая наука	0,6/11	1			10
2.	Нормативные документы, регламентирующие содержание биологического образование в школе	0,6/22		2		20
3	Структура биологического образования и содержание биологии в российской школе	0,4/15	1			14
4	Формы организации обучения биологии в школе	0,5/18	2	2		14
5	Планирование учителем учебной работы по биологии	1,5/22		4		18

6	Развитие понятий в школьном курсе биологии	0,4/16	2			14
7	Межпредметные связи в курсе биологии	0,4/16				16
8	Методы и средства обучения биологии в школе	0,6/22		2		20
9	Современные педагогические технологии на уроках биологии	1/36	2	4		30
10	Компьютеризация школьного биологического образования	0,7/24	2	2		20
11	Методические аспекты изучения биологии растений в школе	0,6/22		2		20
12	Методические аспекты изучения биологии животных в школе	0,6/22		2		20
13	Методические аспекты изучения биологии человека и его здоровья в школе	0,6/22		2		20
14	Методические аспекты изучения раздела «Общая биология».	0,6/22		2		20
15	Текущая и итоговая диагностика качества образовательного процесса по биологии	0,3/12		2		10
16	Методика воспитывающего обучения биологии в общеобразовательной школе	0,3/12	2			10
17	Учебно-материальная база преподавания биологии	0,3/10				10
	<b>ИТОГО</b>	<b>9/324</b>	<b>12</b>	<b>26</b>		<b>286</b>

## 5.2. Содержание

**1. Методика преподавания биологии как педагогическая наука и учебная дисциплина в вузе.** Понятие о методике преподавания биологии как науке. Развитие отечественной методики биологии. Разработка научно-методических проблем в XXI веке: краткий обзор. Отечественные педагоги – натуралисты прошлого и настоящего – основоположники научных методических школ. Методика преподавания биологии как учебная дисциплина и ее роль в высшем педагогическом образовании. Современные требования к личности учителя биологии и его профессионализму.

**2. Нормативные документы, регламентирующие содержание биологического образования в школе.** Государственный образовательный стандарт и его компоненты. Учебный план и его структура. Программы по биологии: типовая, авторская, школьная. Авторские линии по школьному предмету «Биология» и основные различия между ними. Различия между понятиями «Учебно-методический комплекс» и «Учебно-методический комплект». Знакомство с учебниками и др. методич. материалами из разных авторских линий. Школьные учебники как образовательные книги для учащихся и методическое пособие для учителей (сравнительная характеристика и педагогическая оценка, использование учебников в биологическом образовании). Рекомендации к библиографической работе в библиотеке университета.

**3. Структура биологического образования и содержание биологии в российской школе.** Структура биологического образования в школе. Логическая структура учебной дисциплины биологического курса в разных типах школ. Учебный предмет как система основных биологических понятий и развитие их в процессе обучения. Умение и навыки в содержании биологического образования. Деятельный компонент содержания биологии, обеспечивающий развитие личности ученика. Школьные программы и учебники как педагогические модели, отражающие структуру и содержание биологического образования. Методика работы учителя с ними.

**4. Формы организации общего биологического образования.** Проблема организационных форм обучения в истории отечественной школы и методики биологии. Обновление форм организации учебного процесса по биологии в современной школе.

1) - *Урок – основная единица учебно-воспитательного процесса.* Понятие о современном уроке биологии. Классификация уроков. Характеристика структуры урока. Обновление методики урока в связи с изменением его структуры, содержания и функций. Разновидности учебно-познавательной деятельности школьников на уроке биологии, методика организации их.

2) - *Особенности учебной экскурсии как формы организации УВП в школе.* Педагогическое значение школьных экскурсий в биологическом образовании. Разнообразие типов экскурсий, экскурсии в природу, на производство, в музей, в научно-исследовательское учреждение. Методика проведения их. Использование материалов экскурсий в учебном процессе по предмету.

3) - *Домашняя работа, внеурочная и внеклассная деятельность в школе.* Домашняя работа и ее педагогическое значение. Разнообразие видов домашней работы по биологии. Специфика организации домашних заданий по биологии в школе. Влияние профильного обучения биологии на организацию самостоятельной работы учащихся дома. Педагогическое значение внеклассной работы как дополнительной формы биологического образования. Обновление и совершенствование методики внеклассных занятий в отечественной школе. Современные требования организации внеклассной работы. Формы и виды внеклассных занятий в школе, методика проведения. Педагогические условия повышения эффективности внеклассной работы в школе.

4) - *Значение самостоятельной работы и способы повышения ее эффективности.* Значение самостоятельной работы в современном школьном образовании. Формы организации самостоятельной работы. Способы повышения ее эффективности

5) - *Факультативные занятия в школе.* Факультативные занятия – составная часть системы общебиологического образования. Роль и место факультативов в биологическом образовании. Разнообразие тематики факультативных занятий, ее педагогическая целесообразность. Особенности методики организации и проведения факультативов в школе.

**5. Планирование учителем учебной работы по биологии.** Методика работы учителя биологии при перспективном тематическом и поурочном планировании. Алгоритм подготовки преподавателя биологии к уроку. Технологическая карта урока. Работа над конспектом урока. Работа учителя над разработкой методики урока.



Требования к оформлению рабочего плана-конспекта. Использование знаний по теории и практике современного урока при самоанализе проведенного урока в школе.

**6. Развитие понятий в школьном курсе биологии.** Понятие как основная дидактическая единица знаний в школьном курсе биологии. Общебиологические и специальные понятия. Роль содержания понятий в школьном предмете. Теория развития понятий и её значение. Методика развития понятий в процессе обучения биологии в школе. Индуктивное, дедуктивное и традуктивное построение материала. Примеры развития понятий «Лист», «Клетка», «Вид» и др.

**5. Межпредметные связи в курсе биологии.** Дидактический и методический аспект проблемы межпредметных связей. Принципы отражения межпредметных связей в содержании биологического образования, их влияние на состав и структуру учебных предметов. Межцикловые и внутрицикловые связи. Примеры формирования межпредметных связей с физикой, химией и др. при изучении темы «Дыхание» и «Кровеносная система». Современные представления о формировании межпредметных связей — интегрированные уроки.

**6. Методы средства обучения биологии в школе.** Внедрение современных принципов дидактики в учебный процесс по биологии. Теория и практика методов обучения биологии. Традиционные и инновационные подходы к классификации методов обучения биологии. Применение в обучении биологии научных методов, лежащих в основе естественных наук (биологических эксперимент, наблюдение, моделирование природных процессов и др.). Словесные, наглядные и практические методы обучения биологии. Лабораторные и практические работы по биологии в школе. Технология организации лабораторной деятельности учащихся.

Применение в преподавании биологии проблемного, исследовательского, программированного и др. видов методов обучения.

### **7. Современные педагогические технологии на уроках биологии**

Понятие о технологии обучения. Основные инновационные технологии обучения биологии. Информатизация процесса обучения по биологии.

1) *Технология модульного обучения на уроках биологии.* Личностно-ориентированный подход в образовании. Методическая база, сформировавшая модульную технологию обучения. Технологическая карта. Учебный элемент. Особенности деятельности учителя на модульном уроке. Дифференциация оценок и домашнего задания. Рефлексия. Положительные и отрицательные стороны модульного обучения.

2) *Технология развития критического мышления на уроках биологии в школе.* Авторы технологии и успехи внедрения технологии РКМЧП в России. Критическое мышление, понятие. Этапы урока: вызов, реализация, рефлексия; их особенности. Маркировочная таблица и способы работы с ней. Адаптированный учебный текст для урока по технологии РКМЧП.

3) *Игровые технологии на уроках биологии.* Игра как физиологически необходимый элемент взросления и обучения. Методические сложности игры как технологии обучения. Классификация учебных игр. Развитие игрового обучения в мире.

4) *Технология формирования системы универсальных учебных действий.* Значение технологии для современного отечественного образования. Ключевые методические принципы технологии ФУУД. Планируемые результаты обучения как результат эффективного внедрения технологии ФУУД.

**8. Компьютеризация школьного биологического образования.** Изучение опыта использования компьютера в преподавании биологии. Презентация к уроку на компьютере. Цифровой микроскоп на уроках биологии. Портативная лаборатория Архимед на лабораторных занятиях и в экспериментальной деятельности по биологии в школе. Электронное портфолио учителя.

**9. Текущая и итоговая диагностика качества образовательного процесса по биологии.** Педагогическое значение и связь традиционного и инновационного в контроле

и оценке знаний, умений и навыков по биологии. Методика организации оценочной учебно-познавательной деятельности учащихся. Педагогические измерения успешности обучения биологии. Оперативность диагностики результатов обучения: система контрольных тестов, рейтинговых контрольных работ, педагогическая коррекция контрольных работ и др. Использование программирования и компьютерной техники в учете и контроле знаний, умений и навыков учащихся. Зачетная и экзаменационная формы контроля в школе.

**10. Методика воспитывающего обучения биологии в общеобразовательной школе.** Формирование научного мировоззрения средствами учебного предмета биологии. Понятие о научном мировоззрении, основные этапы и методы его формирования. Диагностика качества и развитие научного мировоззрения у учащихся.

Нравственное воспитание и его центральная задача – воспитание нравственного отношения к окружающей природе на основе формирования экологической грамотности и культуры с учётом современной идеи устойчивого развития природы и общества.

Эстетическое воспитание средствами природы. Современные задачи эстетического воспитания, сближение эстетического воспитания с экологическим воспитанием школьника. Традиции и инновации в методике эстетического воспитания в современной школе.

Взаимосвязь нового и традиционного в реализации патриотического воспитания при изучении биологии.

Эколого-правовое воспитание. Современные задачи, понятие об экологическом праве, базовая основа эколого-правовых норм поведения человека в природе. Российское законодательство по охране памятников культурного и природного наследия, особо охраняемые природные территории и др.

**11. Учебно-материальная база преподавания биологии.** Роль учебно-материальной базы в достижении высокого уровня обучения биологии. Организация кабинета биологии в соответствии с требованиями к естественнонаучному образованию. Использование учителем учебной базы в преподавании биологии. Оснащенность учебного процесса по предмету современными средствами обучения (ТСО, компьютер, школьные учебники, тетради с печатной основой, дидактический материал, наглядные средства обучения и др.). Уголок живой природы и работа учащихся в нем. Учебно-опытный участок школы: организация работ учащихся.

## **6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины**

### 6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы	Методические рекомендации по выполнению задания	Форма контроля
1.	Методика преподавания биологии как педагогическая наука	Реферирование литературы на тему «Становления и развития биологического образования в России»	10	[1 (2)]- стр. 14-41 [5] – стр.14-53	Проверка конспектов, устный опрос
2.	Нормативные документы, регламентирующие содержание биологического образование в школе	1.Найти и ознакомиться со структурой и особенностями ФГОС и примерным учебным планом. 2. Оценить разнообразие авторских программ. Установить рекомендованные и допущенные авторские линии по биологии, состав учебно-методических комплексов и комплектов по биологии.	20	[1 (2)] - стр. 80-94  [11-1], [11-2], [11-3]	Устный опрос
3.	Структура биологического образования и содержание биологии в российской школе	1. Определить содержание и структуру предмета «Биология» в современной средней школе 2. Особенности компетентностного подхода в биологическом образовании школьников 3. По материалам журналов «Биология в школе» подготовить устное сообщение об особенностях современного этапа развития школьного биологического образования, стандартах нового поколения и формированию универсальных учебных действий.	14	[1, 2] стр. 65-80, 94-97  [11-4], [11-5], [11-6]  [11-7], [11-8], [11-9]	Устный опрос на практическом занятии

4.	<p>Формы организации обучения биологии в школе</p>	<p>А) Требования к личности и профессиональной деятельности учителя биологии</p> <p>Б) 1. Составить обзор нетрадиционных форм урока по материалам периодических изданий</p> <p>2. Определить особенности организации и проведения урока биологии с лабораторной работой</p> <p>3. Выучить наизусть и выписать «10 заповедей экскурсионного дела».</p> <p>4. По материалам периодических изданий найти и законспектировать пример учебной экскурсии по биологии в школе</p> <p>5. Заполнить таблицу «Примеры внеклассной работы по биологии в школе»</p> <p>6. домашняя работа. Способы работы с учебником. Привести примеры возможных заданий (конспект статьи)</p> <p>7. Разработать инструктивные карточки для проведения факультативных занятий по биологии (тема по выбору)</p> <p>8. Найти в периодических изданиях и законспектировать пример внеурочной работы по биологии в школе</p> <p>9. Определить значение самостоятельной работы и способы повышения ее эффективности (подготовить устное сообщение)</p>	14	<p>1. [11-10], [11-11]</p> <p>2. [4] - стр. 79-82, [7] стр. 163-164</p> <p>3. [1,2], стр. 228-229</p> <p>4. Подшивка номеров журнала «Биология в школе», «Первое сентября» и др. за разные годы, методические материалы на личных страницах и сайтах учителей биологии</p> <p>5. то же</p> <p>6. [11-12]</p> <p>7. [8], [11-13], [11-14]</p> <p>8. [11-15]</p> <p>9. [1,2] стр. 133-140, [11-16]</p>	<p>Устный опрос, работа на практическом занятии, проверка конспектов и методических разработок, письменная работа</p>
----	--	--	----	--	---

5.	Планирование учителем учебной работы по биологии	<p>1. Разработать календарно-тематическое планирование предложенной темы</p> <p>2. Разработать конспекты (технологические карты) 6 уроков (2 комбинированных урока, 2 урока с лабораторной работой, 1 урок открытия нового знания, 1 урок контроля и оценки знаний) на предложенные учителем темы</p>	18	<p>1. [11-1], [11-2], [11-3]</p> <p>[11-17]</p>	Проверка выполненных заданий (в письменной форме)
6.	Развитие понятий в школьном курсе биологии	<p>1. Определить особенности логической структуры урока при индуктивном, дедуктивном и традуктивном подходе. Привести примеры (план урока)</p> <p>2. Привести пример формирования сложных понятий на примере простых в процессе обучения биологии в средней школе (энергия, клетка, лист, эволюционное развитие, экология и др.)</p> <p>3. Приведите примеры формирования общеучебных умений и навыков на уроках биологии. С помощью каких учебных заданий они формируются и контролируются? Ответ обоснуйте.</p>	14	<p>[1,2] стр.118-120 (таблица «Система основных экологических понятий в школьных курсах биологии 6-11 классов»)</p> <p>[11-18]</p>	Устный опрос, работа на практическом занятии
7.	Межпредметные связи в курсе биологии	<p>1. Определить значение межпредметных связей в обучении биологии в школе.</p> <p>2. Определить особенности и значение деятельностного подхода к биологическому образованию в современной школе</p>	16	<p>[4], стр. 132-135 [11-19], [11-18]</p> <p>2. [1,2], стр. 133-152</p>	Устный опрос
8.	Методы и средства обучения биологии в школе	<p>1. Разные подходы классификации методов обучения</p> <p>2. Законспектировать «Функции методов обучения»</p> <p>3. Законспектировать вопрос «Классификация средств обучения биологии в школе»</p> <p>4. Средства и способы активации познавательной активности школьников</p> <p>5. Выбор методов преподавания биологии в школе</p>	20	<p>1. [9]</p> <p>2 [1,2], стр. 182</p> <p>3. [1,2], стр 191</p> <p>4. Подшивка номеров журнала «Биология в школе», «Первое сентября» и др. за разные годы,</p>	Устный опрос, проверка выполнения письменных заданий

				методические материалы на личных страницах и сайтах учителей биологии 5. [5], стр. 153-161	
9	Современные педагогические технологии на уроках биологии	<p>1. Разработать конспект (технологическую карту) урока по модульной технологии обучения (тема урока по выбору)</p> <p>2. Разработать конспект (технологическую карту) урока по технологии развития критического мышления через чтение и письмо на уроках биологии в школе</p> <p>3. Разработать конспект (технологическую карту) урока биологии с элементами игровой технологии обучения (Тип урока: обобщающий); По материалам периодических изданий законспектировать игровой урок (деловая, ролевая или маршрутная игра на весь урок) (один на выбор)</p> <p>4. По материалам периодических изданий ознакомится с другими современными технологиями обучения биологии в школе</p>	30	<p>1. Подшивка номеров журнала «Биология в школе», «Первое сентября» и др. за разные годы, методические материалы на личных страницах и сайтах учителей биологии,</p> <p>2. [11-20]</p> <p>3. [11-21], [11-22], [11-23], [11-24], [11-25], [11-26]</p> <p>4. [11-27], [11-28]</p>	Устный опрос, проверка выполнения письменных заданий (методические разработки уроков), проверочная письменная работа
10	Компьютеризация школьного биологического образования	Способы использования современных компьютерных технологий на уроках биологии (устно)	20	[11-29], [11-30], [11-31]	Устный опрос, работа на практическом занятии
11	Методические аспекты изучения биологии растений в школе	Подготовить устный ответ на вопрос «В чем особенности преподавания раздела Биология растений в школе?»	20	[3]	Устный опрос, работа на практическом занятии
12	Методические аспекты изучения	Подготовить устный ответ на вопрос «В чем особенности преподавания раздела Биология животных в школе?»	20	[3]	Устный опрос, работа на

	биологии животных в школе				практическом занятии
13	Методические аспекты изучения биологии человека и его здоровья в школе	Подготовить устный ответ на вопрос «В чем особенности преподавания раздела Человек и его здоровье в школе?»	20	[3], [11-32]	Устный опрос, работа на практическом занятии
14	Методические аспекты изучения раздела «Общая биология».	Подготовить устный ответ на вопрос «В чем особенности преподавания раздела Общая биология в школе?»	20	[3], [11-33], [11-34], [11-35]	Устный опрос, работа на практическом занятии
15	Текущая и итоговая диагностика качества образовательного процесса по биологии	1. Составить характеристику основных методов контроля ЗУНов на уроках биологии (конспект) 2. Особенности итогового контроля знаний выпускников средней школы (Разбор методических особенностей выполнения заданий ЕГЭ)	10	1. [1,2], 247-251 2. [11-36]	Устный опрос, проверка конспектов
16	Методика воспитывающего обучения биологии в общеобразовательной школе	1. Особенности воспитывающего обучения на уроках биологии в разных классах школы	10	[11-37], [11-38], [1,2], стр. 154-162	Устный опрос
17	Учебно-материальная база преподавания биологии	Значение и методические особенности эффективного использования материальной базы при обучении биологии в школе.	10	[1], стр.255-270	Устный опрос

## 6.2. Тематика и задания для практических занятий

Занятие 1. Тема: Нормативные документы, регламентирующие содержание биологического образования в школе

Вопросы для обсуждения:

1. Закономерности и принципы методики обучения биологии
2. Краткая история становления и развития методики биологического образования в России
3. Виды обучения биологии
4. Нормативные документы, регламентирующие содержание, нормы и требования биологического образования в школе
5. Стандарты нового поколения и формирование универсальных учебных действий
6. Разработка и переход на ФГОС среднего (полного) общего образования нового поколения

Занятие 2. Тема: Формы организации обучения биологии в школе:

1. Структура учебного предмета «Биология» в современной школе
2. Формы организации учебного процесса как целенаправленная дидактическая система
3. Почему урок – это основная форма организации учебного процесса по биологии?
4. Типология уроков в современной школе
5. Требования к личности и профессиональной деятельности учителя биологии
6. Особенности урока с лабораторным занятием
7. Домашние работы по биологии. Работа с учебником.
8. Экскурсия как форма организации обучения биологии
9. Внеурочная и внеклассная работы по биологии
10. Самостоятельная работа учащихся комплексного характера
11. Методические требования к уроку. Подготовка учителя к уроку

Занятие 3. Тема: Планирование учителем учебной работы по биологии (4 часа)

Вопросы для обсуждения:

1. Выбор структуры и содержания урока
2. Этапы урока, их значение и методические особенности
3. Последовательность действий учителя при подготовке к уроку
4. Составление развернутой схемы урока на предложенную тему (работа с методической литературой)

Занятие 4. Тема: Методы и средства обучения биологии в школе 2

Вопросы для обсуждения:

1. Методы обучения биологии по Верзилину Н.М. и Корсунской В.М.
2. Выбор методов преподавания биологии в школе
3. Классификация методов обучения по Лернеру и Скаткиной
4. Практическое задание: предложить свой вариант использования методов и методических приемов, их последовательность при изучении указанной темы. Какие методы повышения познавательной активности школьников могут быть использованы?

Занятие 5. Тема: Современные педагогические технологии на уроках биологии<sup>32</sup>

Вопросы для обсуждения:

1. Дать характеристику модульной технологии обучения с точки зрения личностно-ориентированного и дифференцированного подхода.
2. Презентация конспектов (технологических карт) урока по модульной технологии обучения (тема урока по выбору)
3. Дать характеристику технологии развития критического мышления через чтение и



письмо (РКМЧП) с точки зрения личностно-ориентированного и дифференцированного подхода.

4. Презентация конспектов (технологических карт) урока по технологии РКМЧП (тема по выбору)
5. Дать характеристику игровой технологии обучения с точки зрения личностно-ориентированного и дифференцированного подхода.
6. Использование игровых технологий во внеклассной и внеурочной деятельности
7. Привести примеры использования данной технологии как проникающей. Какие методические приемы возможно реализовать с их помощью на уроке биологии?
8. Презентация конспектов (технологических карт) урока по игровой технологии (тема по выбору)

Занятие 6. Тема: Компьютеризация школьного биологического образования

Вопросы для обсуждения:

1. Способы использования современных компьютерных технологий на уроках биологии
2. Методические возможности использования интерактивной доски на уроках биологии
3. Осуществление контроля за учебной деятельностью с помощью компьютерных технологий
4. Возможности современного дистанционного обучения
5. Использование компьютерных технологий во внеклассной и внеурочной деятельности

Занятие 7. Тема: Методические аспекты изучения биологии растений в школ

Вопросы для обсуждения:

1. Особенности методики обучения разделу «Растения...»
2. Характеристика лабораторной деятельности в данном разделе
3. Выполнение задания по практикуму Карташова Н.С. Методика преподавания биологии. Частные методики преподавания биологии: учеб.-методич. Пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов /Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая. – Москва-Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 99 с — стр. 3-14.

Занятие 8. Тема: Методические аспекты изучения биологии животных в школе

Вопросы для обсуждения:

1. Особенности методики обучения разделу «Животные»
2. Характеристика лабораторной деятельности в данном разделе
3. Выполнение задания по практикуму Карташова Н.С. Методика преподавания биологии. Частные методики преподавания биологии: учеб.-методич. Пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов /Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая. – Москва-Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 99 с — стр. 28-44.

Занятие 9. Тема: Методические аспекты изучения биологии человека и его здоровья в школе

Вопросы для обсуждения:

1. Особенности методики обучения разделу «Человек и его здоровье»
2. Характеристика лабораторной деятельности в данном разделе
3. Выполнение задания по практикуму Карташова Н.С. Методика преподавания биологии. Частные методики преподавания биологии: учеб.-методич. Пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов /Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая. – Москва-Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 99 с — стр.49-68

Занятие 10. Тема: Методические аспекты изучения раздела «Общая биология»

1. Особенности методики обучения разделу «Человек и его здоровье»
2. Характеристика лабораторной деятельности в данном разделе
3. Выполнение задания по практикуму Карташова Н.С. Методика преподавания биологии. Частные методики преподавания биологии: учеб.-методич. Пособие для

Занятие 11. Тема: Текущая и итоговая диагностика качества образовательного процесса по биологии

Вопросы для обсуждения:

1. Контроль знаний и умений: функции, характеристика форм контроля по количественному составу учащихся и требования к нему.
2. Формы контроля знаний и умений по времени проведения, по технологии проведения и характеру представления ответов; Характеристика основных методов контроля знаний и умений на уроках биологии

### **6.3. Тематика и задания для лабораторных занятий**

*(Не предусмотрены)*

### **6.4. Методические рекомендации для выполнения курсовых работ**

К курсовой работе как первому самостоятельному исследованию предъявляются следующие требования:

- курсовая работа должна быть написана на достаточно высоком теоретическом;
- работа должна быть написана самостоятельно;
- работа должна быть написана четким и грамотным языком и правильно оформлена;
- работа выполняется в сроки, определенные учебным планом.

Подготовка курсовой работы включает следующие этапы:

- выбор темы (самостоятельный или вместе с преподавателем);
- подбор и первоначальное ознакомление с литературой по избранной теме;
- составление предварительного варианта плана;
- изучение отобранных литературных источников;
- составление окончательного варианта плана;
- сбор и обработка фактических данных, публикаций в специальной литературе, а также их систематизация и обобщение;
- написание текста курсовой работы;
- защита курсовой работы.

## **7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

*а) основная:*

1. Пономарева И.Н. Общая методика обучения биологии: учеб. пособие для студ. пед. вузов /И.Н.Пономарева, В.П. Соломин, Г.Д. Сидельникова; под ред. И.Н. Пономаревой. — М.: «Академия», 2007. — 280 с. (20 экз.)

2. Общая методика обучения биологии : [учеб. пособие для студ. пед. вузов]: допущено УМО РФ / И. Н. Пономарева, В. П. Соломин, Г. Д. Сидельникова ; под ред. И. Н. Пономаревой. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. – 273

3. Карташова Н.С. Методика преподавания биологии. Частные методики преподавания биологии: учеб.-методич. Пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов /Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая. – Москва-Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 99 с. - [Электр. ресурс] - [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=277854](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=277854)

*б) дополнительная:*

4. Методика преподавания естествознания : [учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений] : рекомендовано УМО / Козина, Елена Федоровна, Е. Н. Степанян. - М. : Академия, 2004. - 496 с. (10 экз.)
5. Верзилин, Н. М. Общая методика преподавания биологии : [учеб. для студентов пед. ин-тов по биол. спец.] / Н. М. Верзилин, В. М. Корсунская. - Изд. 4-е. - М.: Просвещение, 1983. - 384 с. (29 экз.)
6. Теория и методика обучения биологии. Учебные практики: Методика преподавания биологии / Теремов А.В., Петросова Р.А., Перелович Н.В. - М.:МПГУ, 2012. - 160 с. – [Электр. ресурс] . [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=363882](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=363882)
8. Бинас А.В., Маш Р.Д., Никишов А.И. 'Биологический эксперимент в школе' - Москва: Просвещение, 1990 - с.192. – [Электронный ресурс] - <http://biologylib.ru/books/item/f00/s00/z0000028/index.shtml>
9. Слостенин, В. А. Педагогика : [учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений] / под ред. В. А. Слостенина. - М. : Академия, 2002. - 576 с.
10. Теремов А. В. , Петросова Р. А. , Перелович Н. В. , Косорукова Л. А. Теория и методика обучения биологии. Учебные практики: Методика преподавания биологии — М.: МПГУ; Издательство «Прометей», 2012. – 160 с. — [Электронный ресурс] - [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=240484](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=240484)
11. Журнал «Биология в школе» (статьи):
- 11-1. Нормативные документы. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена...от 8 апреля 2015 г. №1/15) //Биология в школе. – № 3. – 2017. – р\_1 (Электронное приложение к журналу)
- 11-2. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (одобрена...от 28 июня 2016 г. №2/16-3) //Биология в школе. – № 3. – 2017. – р\_2 (Электронное приложение к журналу)
- 11-3. Суматохин С.В. Примерные рабочие программы по биологии и экологии как часть нормативного сопровождения ФГОС //Биология в школе. – № 3. – 2017. – р\_6 (Электронное приложение к журналу)
- 11-4. Лернер Г.И. Стандарты нового поколения и формирование универсальных учебных действий //Биологи в школе № 7.-2011.- с.24-30
- 11-5. Пасечник В.В. Методика преподавания биологии: Традиции и инновации //Биология в школе. — № 9 — 2011. — с. 11-16.
- 11-6. Суматохин С.В. О разработке содержания школьного биологического образования //Биологи в школе № 9.-2011.- с.17-27
- 11-7. Торков С.Е. Мастер-класс по формированию регулятивных универсальных учебных действий при обучении биологии //Биология в школе. - № 2. - 2016.- с. 43-53
- 11-8. Носова Е.В. Исследовательская работа по биологии «Дрожжи: захватывающая жизнь маленьких грибов» //Биология в школе. - №2. – 2017. – с.55-61
- 11-9. Смелова В.Г. Основные тенденции изменения школьного биологического практикума //Биология в школе. - №3. – 2017. – 40-44
- 11-10. Недоруб Е.Ю., Демьянков Е.Н., Павлов А.А. Нетрадиционные формы уроков биологии: урок-дегустация ///Биология в школе. - № 3. – 2017. – с. 45-54
- 11-11. Ивашедкина О.А. Урок-проект «Конструируем экосистему» //Биология в школе. - № 8. – 2016. – с. 38-41.
- 11-12. Мухина И.Д. Различные приемы работы с учебником //Биология в школе. - № 8. – 2007. – с.27-31
- 11-13. Смирнова В.С. Учебно-опытный участок — научная база по биологии //Биология в школе №5, 2011. — с. 56-62
- 11-14. Носова Е.В. «Культура здоровья: Формирование здорового образа жизни». Лабораторный практикум // Биология в школе №6, 2010. — с. 50-56.
- 11-15. Фенологические наблюдения в школе //Биология в школе №№3-4 – 2000
- 11-16. Алексеева Е.В. Визуальные структурно-логические схемы и таблицы в подготовке учителя и ученика //Биология в школе. – № 8. 2013. – с.28-33.
- 11-17. Петрова О.Г. Каким должен быть современный урок биологии? //Биология в школе. - № 7. – 2010. – с.27-34

- 11-18. Уткина Т.В. Роль межпредметных связей в формировании понятия «Энергия» //Биология в школе. - №8. – 2007. – с.24-
- 11-19. Ионина Н.Г. Возможности межпредметных связей биологии в формировании универсальных учебных действий // Биология в школе. - № 1. – 2017. – с.15-19
- 11-20. Арбузова Е.Н. Развитие критического мышления и рефлексии при обучении биологии //Биология в школе. - № 3. – 2017. – с. 23-35
- 11-21. Шевченко С.А. Использование элементов игровых технологий при обучении биологии //Биология в школе.- № 6.- 2016. – с. 73-76
- 11-22. Казарова О.А. Адаптивно-инновационные возможности организации игр биологического и экологического содержания //Биология в школе. - № 6. – 2017. – с.71-77
- 11-23. Игумнова Е.А., Радецкая И.В. Проектирование образовательного квеста на основе технологической карты //Биология в школе. - № 6. \_ 2016. – с. 31-40
- 11-24. Бабаевской Н.Г., Иваницкой Ю.В., Малиновской Н.В. «Увлекательное путешествие». Дидактическая игра по сказкам Г.Х. Андерсена //Биология в школе. - № 3. 2007 – с.50-55.
- 11-25. Безух К.Е. Активация деятельности учащихся при обучении биологии //Биология в школе. – № 2. 2007. – с.44-47
- 11-26. Н.А. Степанова Учебный информационно-ролевой проект Ихтиология //Биология в школе. — № 4 — 2015. — с. 72-79
- 11-27. Казарова О.А., Пчёлина Е.А. Адаптивно-инновационные педагогических технологии с применением метода кейс-стади при обучении биологии //Биология в школе, № 4. – 2016. – с. 9-12
- 11-28. Либеров А.Ю. Педагогическая технология формирования системы универсальных учебных действий //Биология в школе. - №5. – 2011. – с.23-28.
- 11-29. Хайбулина К.В.Расширение предметной информационно-образовательной среды в обучении биологии //Биология в школе. — № 8. - 2017. - С. 24-30.
- 11-30. Смелова В.Г. Персональный сайт учителя биологии: эффективный инструмент или угроза медиабезопасности? //Биология в школе. - № 5. – 2015. – с.36-40
- 11-31. О.Г. Соловьева, Урок–виртуальное путешествие «Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение» //Биология в школе. - № 7. – 2015. – с. 39-43
- 11-32. Павлов И.И., Гуляева М.И. Формирование физиологических понятий с помощью комиксов в курсе «Человек и его здоровье» //Биология в школе. – № 8. – 2017. – с. 31-37
- 11-33. Никишова Е.А. Решение генетических задач как один из видов продуктивной деятельности старшеклассников //Биология в школе. - №6. – 2016. – С. 41-51
- 11-34. Никишова Е.А. Использование цитологических задач как средство формирования универсальных умений на уроках общей биологии //Биология в школе. - № 2. - 2017. - 41-54
- 11-35. А.В. Кулёв Сегодня на уроке: «Ядро. Строение и функции. Прокариоты и эукариоты» //Биология в школе». - № 2.- 2015. – 23-29
- 11-36. Факторович Л.В., Луценко Е.А., Степанова О.Н. Подготовка школьников к ЕГЭ по биологии. Раздел «Растения» //Биология в школе. 2017. № 8. С. 38-42.
- 11-37. Сегаль Д.Ф. Биология в стихах // Биология в школе. - № 8 - 2017.- С. p\_03 (Электронное приложение к журналу)
- 11-38. Суматохин С.В. Половое воспитание подростков //Биология в школе. - № 4. 2011 г. – с. 53-57.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://bio.1september.ru/> - журнал «Биология» и материалы к уроку (опубликованные в данном журнале) Издательского дома «Первое сентября»
2. 3. <http://www.ebio.ru/index-1.html> - Биология. Электронный учебник.
4. <http://biology-online.ru> - Сайт "Уроки биологии онлайн" - НЕкоммерческий проект. Он используется для подготовки и проведения уроков биологии (автор сайта – учитель биологии Елена Шишловская)
5. <http://biouroki.ru/test/tester2.html> - on-line тесты по биологии (по ссылкам доступны кроссворды, ребусы, литература и методические материалы по биологии)
6. <http://mytest.klyaksa.net/wiki> - справочное руководство по программе «MyTestXPro»

7. <http://window.edu.ru/> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам
8. <http://www.schoolpress.ru/> - страница издательства «Школьная пресса» (архив и содержание номеров журналов издательства, в т.ч. «Биология в школе», «Биология для школьников» и др., возможность покупки выборочных статей)
9. <http://www.e-osnova.ru/journal/1> - журнал «Биология. Всё для учителя!» (издательство «Издательская группа ОСНОВА») – возможность просмотра содержания номеров журнала и полнотекстовых статей (выборочно).
10. <http://www.college.ru/biologiya/index.html> - Подготовка к ЕГЭ по биологии онлайн
11. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» <http://biblioclub.ru>

## 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия проводятся в аудиториях с требуемым числом посадочных мест, оборудованные мультимедиа. Используются мультимедийные презентации, видеоролики, учебные фильмы.

Практические занятия проводятся в аудиториях с требуемым числом посадочных мест. Практические средства обучения (учебно-методическая литература для подготовки конспектов уроков биологии, учебники и рабочие тетради по биологии 5-9 кл., контрольно-измерительные материалы по биологии и др.).

Необходимое программное обеспечение - офисный пакет.

Самостоятельная работа обучающихся	Корпус Б1, ауд. 202 Помещение для самостоятельной работы обучающихся (электронный читальный зал)	Специализированная мебель; рабочие места, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КГУ; демонстрационная LCD-панель; принтеры, в т.ч. большеформатный и цветной; сканеры (форматы А2 и А4); web-камеры; микрофоны	Windows XP по лицензии OEM Software (поставщик ООО «Системный интегратор», договор № 22 ГК от 16.12.2016 г.); АИБС «Марк-SQL» (поставщик НПО «Информ-система», договор № 260420060420 от 26.04.2006 г.); LibreOffice (тип лицензии - <a href="#">GNU LGPL v3+</a> ); Google Chrome (тип лицензии – BSD); Adobe Reader Acrobat BC (тип лицензии – free)
	Корпус Е, ауд. 227 Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель; рабочие места, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КГУ; доска меловая	Windows Pro 8.1 (поставщик ООО Софт-лайт Проекты, договор №50155/ЯР4393 от 12.12.2014 г.); LibreOffice (тип лицензии - <a href="#">GNU LGPL v3+</a> ); Google Chrome (тип лицензии – BSD); Adobe Reader Acrobat BC (тип лицензии – free)